

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.04.2024 01:26:10
Уникальный программный ключ:
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине

Философия

(наименование дисциплины)

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль «Технические системы в АПК»

(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.1: Анализирует современное состояние общества и интерпретирует проблемы современности с позиций этики, исторических и философских знаний

Знать: особенности социальной организации общества, специфику менталитета, аксиосферы и мировоззрения культур России, Запада и Востока

Уметь: достигать эффективности коммуникации; использовать общие коды (вербальные или невербальные)

Владеть: способностью преодолевать стереотипы

УК-5.2: Демонстрирует уважительные отношения к историческому наследию и традициям различных социальных групп в контексте истории, религии и философии

Знать: особенности представлений культур друг о друге с учетом наличия общего ценностного контекста, этностерео- и гетеростереотипов, формируемых информационной средой (история, философия, художественная культура, мультимедиа, личный опыт)

Уметь: особенности представлений культур друг о друге с учетом наличия общего ценностного контекста, этностерео- и гетеростереотипов, формируемых информационной средой (история, философия, художественная культура, мультимедиа, личный опыт)

Владеть: творческим отношением к процессу коммуникации

УК-5.3: Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социо - культурных особенностей в целях успешного выполнения поставленных задач

Знать: основы теории коммуникации, проблемы культурной идентичности и межкультурных контактов

Уметь: сохраняя национальную идентичность, избегать этноцентризма; соблюдать нормы этикета, моральные и культурные нормы

Владеть: способностью использовать набор коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения (тон, стиль, стратегии, речевые жанры, тематика и т. д.)

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя: Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа; Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа. Время выполнения итогового тестирования – 40 минут: Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин); Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин); Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).	Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов. Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов Задание 3: 0-40 баллов 90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат. 70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. 50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.

		Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>

4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	С греческого языка слово «философия» переводится как...	а) любовь к истине б) любовь к мудрости в) учение о мире г) божественная мудрость	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У	1
2.	Впервые употребил слово «философия» и назвал себя «философом»...	а) Сократ б) Аристотель в) Пифагор г) Цицерон	УК-5.1, УК-5.2	3, У	1
3.	Определите время возникновения философии...	а) середина III тысячелетия до н.э. б) VII-VI в.в. до н.э. в) XVII-XVIII в.в. г) V-XV в.в.	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	1
4.	Мировоззренческая функция философии состоит в том, что...	а) философия осуществляет рефлексию современной ей	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	1

		<p>культуры</p> <p>б) философия направляет деятельность людей на борьбу с недостатками существующего строя</p> <p>в) философия способствует улучшению характеров людей</p> <p>г) философия помогает человеку понять самого себя, своё место в мире</p>			
5.	Как соотносятся философия и мировоззрение?	<p>а) философия - часть мировоззрения б) философия есть мировоззрение в) мировоззрение – часть философии г) философия – рационально-теоретическая основа мировоззрения</p>	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	1
6.	Гносеология — это учение...	<p>а) о ценностях, об их происхождении и сущности</p> <p>б) о развитии вселенной</p> <p>в) о бытии как таковом</p> <p>г) о сущности познания, о путях постижения истины</p>	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У	1
7.	Сознание рассматривается как свойство высокоорганизованной материи, в философском направлении:	<p>а) объективный идеализм</p> <p>б) субъективный идеализм</p> <p>в) диалектический материализм</p> <p>г) экзистенциализм</p>	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У	1
8.	Индивид в философии понимается, как...	<p>а) синоним понятия «человек»</p> <p>б) родовое понятие, т.е. выражающее общие черты, присущие человеческому роду</p> <p>в) устойчивая система социально-значимых черт, характеристика человека как члена общества</p> <p>г) совокупность физических способностей</p>	УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	1

		отдельного человека			
9.	Профессиональная этика играет важную роль, прежде всего для профессий, объектом которых является ...	а) право б) государство в) человек г) культура	УК-5.2, УК-5.3.	У, В	1
10.	Какой смысл вкладывал Г. Гегель в утверждение о том, что «философия есть эпоха, схваченная мыслью»?	а) Ход истории зависит от направленности мышления философов б) Философия должна решать конкретные задачи, стоящие перед обществом в данное время в) Философия призвана отражать особенности эпохи, выражать дух времени г) Мышление философов определяется социально-экономическими условиями того общества, в котором они живут	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	2
11.	Укажите представителей философского идеализма:	а) К. Маркс б) Г. Гегель в) Демокрит г) Платон	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3	2
12.	По мнению этого философа, знание - высшая добродетель и путь к обретению других добродетелей – сдержанности, мужества и справедливости. Кто этот философ?	а) Диоген б) Сократ в) Гераклит г) Пифагор	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3	2
13.	О том, что во главе государства должны стоять философы, говорил...	а) Сократ б) Демокрит в) Платон г) Аристотель	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3	1
14.	Время – это...	а) неотвратимость будущего б) вектор мирового движения в) форма бытия материи, выражающая последовательность и длительность существования ее параметров г) все перечисленное	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	1
15.	По Ф. Бэкону, эмпиризм – это...	а) опыт, опирающийся на эксперимент	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	1

		б) чувственное восприятие в) форма, присущая самой вещи г) мыслительный образ вещи			
16.	Выделите формы чувственного познания:	а) понятие, б) представление в) ощущение г) восприятие	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	2
17.	Что такое истина?	а) Знание, соответствующее предмету действительности и своему понятию б) Это конвенция, соглашение; в) Это знание рационально и просто описывающее опыт г) Это то, что подтверждается опытом	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	2
18.	Бытие – это ...	а) вселенная б) материя в) вся совокупная объективная и субъективная действительность г) окружающая нас действительность	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	1
19.	Определите понятие «общество»:	а) совокупность людей, проживающих на определенной территории б) союз людей, объединенных производственными, религиозными, национальными и др. интересами. в) обособившиеся от природы специфически материальное образование, воспроизводящее все стороны человеческой жизни и представляющее собой исторически сложившуюся форму жизнедеятельности г) коммуникативная среда	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У	2
20.	Выделите уровни научного познания:	а) естественнонаучный и гуманитарный б) чувственный и	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	2

		рациональный в) эмпирический и теоретический г) материальный и духовный			
21.	Теоцентризм – мировоззренческая позиция, в основе которой лежит представление о главенстве...	а) Бога б) человека в) природы г) космоса	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3	1
22.	Автором этики благоговения перед жизнью является...	а) А.Швейцер б) О.Шпенглер в) Б. Рассел г) Э. Фромм	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3	1
23.	Какие из перечисленных ценностей относятся к витальным:	а) жизнь, здоровье, телесная целостность и неприкосновенность б) свобода мысли, слова, совести, передвижений, выбора места жительства в) сохранение человека как биологического вида, чистота окружающей среды г) право на неприкосновенность жилища и продолжение рода	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	2
24.	Философское понятие рефлексии относится к феномену...	а) эмпирического познания б) логического познания в) интуитивного познания г) самосознания	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	1
25.	Свойство отражения...	а) присуще только неживой материи б) присуще только живой материи в) присуще только человеку г) это глобальное свойство материи	УК-5.1,УК-5.2.	3, У, В	1

5. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Какова цель философии?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	5
2.	В чем особенность проблемного поля философской науки?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	5

3.	В форме чего может быть представлено мировоззрение?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У	5
4.	В каких очагах цивилизации зародилась философия?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3	5
5.	Что включает в себя историко-философский процесс?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	5
6.	Каковы основные периоды античной философии?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	7
7.	Что является парадигмой философии эпохи Возрождения?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3	5
8.	В чем проявляется неоднородность философии Просвещения?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	5
9.	Каковы сущностные основания марксизма?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3	7
10.	Каковы основные положения философии Всеединства В.С.Соловьева?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3	7
11.	Что является предметом изучения в позитивизме?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	7
12.	Какова онтологическая проблематика?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	7
13.	Что является атрибутами материи?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	7
14.	Что такое сознание?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	5
15.	Каковы основные положения концепции глобального эволюционизма?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	7
16.	Перечислите основные характеристики пространства и времени как форм существования объективной реальности.	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	7
17.	Что такое истина и каковы ее критерии?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	7
18.	Дайте краткую характеристику	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	7

	историческим формам общности людей.				
19.	Что такое наука?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	5
20.	Каковы уровни структуры научного знания?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	7
21.	В чем сущность основных гносеологических стратегий?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	5
22.	В какой взаимосвязи находятся объект и субъект познания?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	5
23.	Что такое мораль?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3	5
24.	Что изучает аксиология?		УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	7
25.	В чем проявляется преимущество цивилизационного подхода?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	7

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	С греческого языка слово «философия» переводится как...	а) любовь к истине б) любовь к мудрости в) учение о мире г) божественная мудрость	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У	1
2.	Определите время возникновения философии...	а) середина III тысячелетия до н.э. б) VII-VI в.в. до н.э. в) XVII-XVIII в.в. г) V-XV в.в.	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	1
3.	Какие из перечисленных вопросов являются философскими?	а) Что такое истина? б) В чем смысл жизни человека? в) Что такое экономика? г) Каковы свойства твердого тела?	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	2
4.	Предметом философии не являются вопросы ...	а) частного, конкретного характера б) общего	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У	1

		<p>понимания природы в) общего понимания человека г) общего понимания познания</p>			
5.	Мировоззрение – это...	<p>а) совокупность знаний, которыми обладает человек б) совокупность взглядов, оценок, эмоций, характеризующих отношение человека к миру и к самому себе в) отражение человеческим сознанием тех общественных отношений, которые объективно существуют в обществе г) система адекватных предпочтений зрелой личности</p>	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У	2
6.	Назовите древнегреческих философов – атомистов:	<p>а) Зенон б) Левкипп в) Демокрит г) Эпикур</p>	УК-5.1, УК-5.2	3	2
7.	Главной проблемой философии Возрождения является...	<p>а) познаваемость мира б) доказательство бытия Бога в) поиски субстанции мира г) человеческая личность</p>	УК-5.1, УК-5.2	3, У	1
8.	Утверждение: «Поступай так, чтобы максима твоей воли могла в то же время стать и принципом всеобщего законодательства» принадлежит...	<p>а) Г.В.Ф. Гегелю б) И. Канту в) Ф. Ницше г) К. Марксу</p>	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У	1
9.	Иррационалистическое направление в философии XX века...	<p>а) Экзистенциализм б) Неопозитивизм в) Структурализм г) Прагматизм</p>	УК-5.1, УК-5.2.	3	1
10.	Концепция характерна для В. С. Соловьева.	<p>а) Всеединства б) Интуитивизма в) Имяславия г) Славянофильства</p>	УК-5.1, УК-5.2.	3	1
11.	Теория развития Гегеля, в основе которой лежит единство и борьба противоположностей, называется:	<p>а) софистика б) диалектика в) монадология г) гносеология</p>	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	1

12.	Мыслитель, с именем которого обычно связывают открытие сферы бессознательного в психике человека...	а) Платон б) Г. Гегель в) К. Г. Юнг г) З. Фрейд	УК-5.1, УК-5.2.	3	1
13.	Кто из философов считал важнейшим мотивом деятельности волю к власти?	а) Аристотель б) Шопенгауэр в) Ницше г) К. Маркс	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3	1
14.	Какое определение понятия «человек» наиболее полно раскрывает его сущность? Человек – это...	а) индивид с присущей ему генетической программой б) животное, способное изготавливать и использовать орудия труда в) социальное существо г) биосоциальное существо, способное к мышлению и целенаправленной деятельности	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	2
15.	Укажите теоретические методы научного познания:	а) синтез б) измерение в) наблюдение г) абстрагирование	УК-5.1, УК-5.2	3, У, В	2
16.	То, что существует само по себе и не зависит ни от чего другого, философы называют...	а) субстанцией б) субстратом в) атрибутом г) причиной	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	1
17.	Выделите современное понимание цивилизации:	а) это синоним культуры б) уровень развития общества и культуры в) ступень развития общества, следующая за варварством г) культурно-историческое сообщество, отличающееся общностью духовных, сходством социально-экономического и политического развития и образа жизни людей	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	2
18.	Агностицизм – это...	а) признание принципиальной непознаваемости окружающего мира б) теория познания в) отрицание сотворения мира Богом г) признание	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	2

		относительности любого человеческого знания			
19.	Учение о развитии, источником которого признается становление и разрешение противоречий – это:	а) материализм б) идеализм в) агностицизм г) диалектика	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	1
20.	В обществе нет подсистемы...	а) экономической б) политической в) научной г) духовной	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	1
21.	Метод познания в философии и науке, когда мысль движется от общих положений к частным выводам:	а) индукция б) дедукция в) анализ г) синтез	УК-5.1,УК-5.2	3, У, В	1
22.	Основными законами диалектики являются...	а) закон единства и борьбы противоположностей б) закон неба (Ли) в) закон взаимного перехода качества и количества г) закон отрицания отрицания	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	2
23.	Автором этики благоговения перед жизнью является...	а) А.Швейцер б) О.Шпенглер в) Б. Рассел г) Э. Фромм	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3	1
24.	Какие из перечисленных ценностей относятся к витальным:	а) жизнь, здоровье, телесная целостность и неприкосновенность б) свобода мысли, слова, совести, передвижений, выбора места жительства в) сохранение человека как биологического вида, чистота окружающей среды г) право на неприкосновенность жилища и продолжение рода	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	2
25.	Философское понятие рефлексии относится к феномену...	а) эмпирического познания б) логического познания в) интуитивного познания г) самосознания	УК-5.1, УК-5.2,	3, У, В	1

**7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
открытого типа**

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Какова структура философского знания?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	7
2.	Определите специфические и не специфические функции философии.	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	5
3.	Что является предпосылками возникновения философии?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	7
4.	В чем заключается своеобразие философии в сравнении с мифологией, религией, искусством и наукой?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	7
5.	Каковы основные этапы историко-философского процесса?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3	5
6.	Определите статус и основные принципы философии Средних веков.	-	УК-5.1, УК-5.2.	3	5
7.	Охарактеризуйте кратко философско-методологические программы эпохи Нового времени.	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	7
8.	В чем специфика немецкой классической философии?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	7
9.	Каковы характерные особенности русского типа философии (конец XIX — первая половина XX вв.)?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	5
10.	Каковы тенденции современной западной философии и ее основные течения?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	7
11.	Что такое бытие?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3	5
12.	Какие категории раскрывают динамику бытия?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	7
13.	Что такое диалектика?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3	7
14.	Каковы формы познания?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	5
15.	Что является предметом социальной философии?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3	5
16.	Дайте краткую характеристику глобальных проблем современности.	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	7
17.	Что такое личность и какова ее структура?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	7
18.	Что такое менталитет?	-	УК-5.1, УК-5.2,	3, У, В	5

			УК-5.3.		
19.	В чем специфика философии истории?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У	7
20.	Что такое культура?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	7
21.	Что такое наука?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	5
22.	Каковы уровни структуры научного знания?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	7
23.	В чем сущность основных гносеологических стратегий?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	5
24.	В какой взаимосвязи находятся объект и субъект познания?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	5
25.	В чем проявляется преимущество цивилизационного подхода?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	7

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

История России
(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Технические системы в АПК
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. *Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:*

УК-5.1: Анализирует современное состояние общества и интерпретирует проблемы современности с позиций этики, исторических и философских знаний

Знать: ключевые даты и этапы исторического развития России, включая основные события, имена основных исторических деятелей, в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира;

Уметь: анализировать исторический опыт и современное состояние общества, интерпретировать проблемы современности с позиций этики, исторических знаний;

Владеть: навыками исторического анализа происходящих в современном обществе событий, соблюдая этические правила и нормы.

УК-5.2: Демонстрирует уважительные отношения к историческому наследию и традициям различных социальных групп в контексте истории, религии и философии

Знать: важнейшие теории, гипотезы и дискуссионные проблемы современной исторической науки с учетом межкультурного разнообразия общества;

Уметь: анализировать влияние истории на современную политическую, социально-экономическую и культурную жизнь общества;

Владеть: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения поставленных задач.

УК-5.3: Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения поставленных задач

Знать: исторический опыт строительства российской государственности, национальной и конфессиональной политики России на всех этапах развития, включая основные события, главные даты, имена основных исторических деятелей;

Уметь: применяя исторические знания, конструктивно взаимодействовать с представителями различных межкультурных, социальных, политических групп общества в профессиональной деятельности, социальной и частной жизни;

Владеть: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения поставленных задач.

2. *Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации*

<i>Процедура оценивания</i>	<i>Шкала и критерии оценки, балл (%)</i>	
Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя: Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа; Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа. Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:	Выполнение обучающимся заданий 1 и 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов 90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат. 70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный,

<p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин.); Задание 2 типа – 5 вопросов по 3-7 мин. каждый (25 мин.)</p>		<p>логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. 50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя: Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа; Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа. Время выполнения итогового тестирования – 40 минут: Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин.); Задание 2 типа – 5 вопросов по 3-7 мин. каждый (25 мин.)</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий 1 и 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов 90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат. 70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. 50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>

4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа 1 семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Исторический метод, выявляющий различия и сходство общественных явлений, называется:	1) ретроспективный; 2) повествовательный; 3) сравнительно-исторический; 4) биографический.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
2.	В каком веке на Руси появился первый письменный свод законов «Русская правда»:	1) VIII в.; 2) X в.; 3) XI в.; 4) XII в.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
3.	Ко времени княжения Ярослава Мудрого относится:	1) битва на реке Калке; 2) восстание древлян; 3) Ледовое побоище; 4) разгром печенегов под Киевом.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
4.	Для предотвращения ослаблявших Русь междоусобиц князя договорились о новом принципе организации власти: «Каждо да держит отчину свою» на съезде в Любече в:	1) 1097 г. 2) 1068 г. 3) 1113 г. 4) 1054 г.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
5.	Первая книга, напечатанная в России, называлась:	1) «Слово о полку Игореве»; 2) «Сказание о Мамаевом побоище»; 3) «Слово о Законе и благодати»; 4) «Апостол».	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
6.	Произведение древнерусской литературы, посвященное Куликовской битве – это:	1) «Слово о погибели Русской земли»; 2) «Задонщина»; 3) «Повесть временных лет»; 4) «Русская правда»	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
7.	Какое событие	1) Куликовская	УК-5.1	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	произошло позже всех других:	битва; 2) взятие войском Батыея Рязани; 3) «стояние» на реке Угре; 4) сражение на реке Воже	УК-5.2 УК-5.3		
8.	Какие из названных событий произошли в XII в.? Найдите в приведённом ниже списке два события и запишите цифры, под которыми они указаны.	1) объединение Киева и Новгорода под властью князя Олега 2) введение уроков и погостов 3) разорение Владимира ханом Батыеем 4) поход князя Игоря Святославича против половцев 5) Основание Москвы Юрием Долгоруким	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
9.	Роль Москвы как единственной исторической правопреемницы Рима и Константинополя, обосновывалась в теории:	1) В цивилизационном подходе 2) «Москва – третий Рим» 3) В школе Аннелов 4) В формационном подходе	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
10.	В каком году был принят судебник Ивана IV?	1) 1497 2) 1550 3) 1649 4) 1680	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
11.	Что такое «заповедные лета»?	1) Обозначенные Иваном Грозным годы, когда крестьянам запрещалось покидать своих владельцев 2) Годы, когда были сформулированы заповеди Божьи 3) Годы памяти о том или ином правителе 4) Обозначенные	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		Иваном Грозным годы, когда крестьянам разрешалось покидать своих владельцев.			
12.	Кого избрал русским царём Земский собор после смерти царя Фёдора Иоанновича?	1) В. Шуйский 2) Б. Годунов 3) Лжедмитрий I 4) Михаил Романов	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
13.	Какие реформы государственного управления были проведены в годы правления Петра I? Найдите в приведённом ниже списке две реформы и запишите цифры, под которыми они указаны.	1) отмена местничества 2) создание коллегий 3) упразднение губерний 4) учреждение Сената 5) отделение церкви от государства	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	2
14.	Какие из перечисленных мероприятий относятся к политике «просвещённого абсолютизма» Екатерины II? Найдите в приведённом ниже списке два мероприятия и запишите цифры, под которыми они указаны.	1) созыв Уложенной комиссии 2) учреждение министерств 3) упразднение патриаршества 4) создание военных поселений 5) издание жалованной грамоты городам	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	2
15.	Какие территории вошли в состав Российской империи в первой половине XIX в.? Найдите в приведённом ниже списке две территории и запишите цифры, под которыми они указаны.	1) Поволжье 2) Енисейский край 3) Финляндия 4) Бессарабия 5) Крым	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	2
16.	Участники крестовых походов, орга-	1) опричники 2) крестоносцы	УК-5.1 УК-5.2	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	низованных для распространения влияния Римско-католической церкви – это:	3) баскаки 4) половцы	УК-5.3		
17.	Расположите в хронологической последовательности исторические события.	1) Куликовская битва 2) Ледовое побоище 3) Невская битва 4) разорение Москвы ханом Тохтамышем	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
18.	Какое событие произошло в годы царствования Фёдора Алексеевича?	1) Стрелецкий мятеж 2) Походы в Крым 3) Отмена местничества 4) Смута	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
19.	Какая из форм промышленного производства появилась в России в XVII веке?	1) фабрики 2) монополии 3) мануфактуры 4) промыслы	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
20.	Что такое барщина?	1) Денежные или натуральные выплаты крестьян в пользу барина 2) Работа крестьян на барском поле 3) Промышленные предприятия, основанные в барских имениях 4) Передача государством частным лицам права сбора налогов или продажи каких-либо товаров за определенную плату	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
21.	Закон о «вольных хлебопашцах» предусматривал:	1) освобождение крепостных крестьян без земли за выкуп с согласия помещиков 2) освобождение	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		крепостных крестьян с землёй за выкуп с согласия помещика 3) освобождение крепостных крестьян с землёй без выкупа.			
22.	Согласно уставу для низших и средних учебных заведений 1828 г.:	1) в России создавалась 4-х ступенчатая система образования 2) вводилась преемственность между школьными ступенями 3) школьные ступени разделялись по сословному принципу, преемственность между ними упразднялась 4) страна разделялась на 6 учебных округов во главе с попечителями	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
23.	Что такое секуляризация культуры?	1) Обмирщение культуры 2) Разделение культуры на субкультуры 3) Выделение элитарной культуры 4) Появление народной культуры	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
24.	Обозначьте цифрами последовательность событий:	1) введение опричнины 2) венчание на царство 3) принятие нового «Судебника» 4) «Стоглавый Собор» Русской православной церкви	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	2
25.	Какие три из перечисленных событий относятся к	1) Крымская война; 2) введение подушной подати;	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	царствованию Николая I?	3) Пугачевщина; 4) Ленский расстрел; 5) строительство Царскосельской железной дороги; 6) замена ассигнаций кредитными билетами			
26.	Петрашевцами называли:	1) организаторов восстания Семеновского полка в 1820 г.; 2) членов тайного кружка в С.-Петербурге в 1840-е гг.; 3) участников «хождения в народ» в 1870-е гг.; 4) участников первых социал-демократических кружков в 1890-е гг.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
27.	Какое из перечисленных событий военной истории России произошло в ходе Крымской войны:	1) сражение под Полтавой; 2) Тарутинский марш-маневр; 3) Бородинское сражение; 4) оборона Севастополя	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
28.	Промышленный переворот в России начался:	1) в начале XVIII в.; 2) 30-е гг. XIX в.; 3) 70-е гг. XIX в.; 4) начале XX в.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
29.	Переход от ручного труда к машинному, от мануфактуры к фабрике определяет содержание термина:	1) отходничество; 2) протекционизм 3) индустриализация; 4) промышленный переворот	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
30.	Прочтите отрывок из доклада, составленного в XIX в., и	1) С.С. Уваров; 2) Н.М. Карамзин; 3) А.Х. Бенкен-	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	укажите фамилию министра, составившего доклад: «...Исцелить новейшее поколение от слепого недуманного пристрастия к... иноземному, распространяя в юных душах радужное уважение к отечественному..., оценить... все противоположные элементы нашего гражданского образования..., искать этого знаменателя в тройственном понятии православия, самодержавия, народности – такова была цель, к которой Министерство народного просвещения приближалось десять лет...»	дорф; 4) М.Т. Лорис-Меликов.			

2 семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	1 Автором «Манифеста о незыблемости самодержавия», провозглашенного 29 апреля 1881 г. был:	1) С.Ю. Витте 2) М.Т. Лорис-Меликов 3) К. П. Победоносцев 4) Д.А. Толстой	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
2.	Оставить «бесмысленные мечтания» об участии	1) Александр III 2) Александр II 3) К.П. Победо-	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	представителей земства в делах внутреннего управления Россией представителей земских deputаций призвал:	носцев 4) Николай II			
3.	Согласно Парижскому миру 1856 г.:	1) от России отходила вся Бессарабия, однако Россия сохраняла право покровительства балканских народов Турции 2) от России отходила южная часть Бессарабии с устьем Дуная, провозглашалась «нейтрализация» Черного моря 3) Россия не несла территориальных потерь, но возвращала Турции Карс в обмен на занятые союзниками российские города 4) от России отходила южная часть Бессарабии с устьем Дуная, устанавливался «общеевропейский» контроль за проливами, Россия сохранила право иметь военный флот на Черном море	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
4.	Первую российскую кругосветную экспедицию возглавил:	1) И. Ф. Крузенштерн; 2) Ю. Ф. Лисянский; 3) В. М. Головин; 4) Г. И. Невельской	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
5.	Какой памятник зодчества создан по проекту О. Монферрана:	1) Дом Пашкова в Москве 2) Таврический дворец в Петербурге; 3) Московский университет; 4) Исаакиевский собор в Петербурге	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
6.	Основными ТРЕМЯ составляющими элементами политики «военного коммунизма» были:	1) национализация промышленности и введение продразверстки 2) борьба с «кулачеством» как классом 3) приватизация государственной собственности 4) свобода торговли 5) создание совхозов и МТС 6) ликвидация частной собственности 7) создание совнархозов 8) введение рабочего контроля и всеобщей трудовой повинности	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	2
7.	Причины победы большевиков в гражданской войне (укажите 2 правильных ответа):	1) единая программа действий и единое верховное командование 2) налаженные коммуникационные связи на фронтах и талантливые полководцы 3) иностранная помощь 4) отсутствие признанного лидера «Белого» движения	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		и единой программы их действий			
8.	Автором лозунга «Ни мира, ни войны, а армию распустить», с которым советская делегация выступила на первом туре переговоров о заключении мира в Брест-Литовске являлся:	1) Л. Троцкий 2) В. Ленин 3) Н. Бухарин 4) И. Сталин	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
9.	Какие политические партии начала XX в. относились к социалистическому лагерю? Найдите в приведённом ниже списке две партии и запишите цифры, под которыми они указаны	1) «Союз русского народа» 2) «Союз 17 октября» 3) Партия эсеров 4) Партия кадетов 5) РСДРП	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
10.	Какие державы входили в состав Антанты в годы Первой мировой войны (запишите два ответа)	1) Германия 2) Дания 3) Россия 4) Франция 5) Испания	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
11.	Назовите две основные причины гражданской войны:	1) разгон Учредительного собрания и раскол в обществе после Октябрьской революции 2) социальные противоречия, вызванные декретами советской власти 3) иностранное вмешательство 4) религиозные конфликты	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
12.	Лауреатом Нобелевской премии за исследования в области физиологии в	1) И. П. Павлов; 2) В. И. Вернадский; 3) С. А. Чаплыгин;	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	начале XX в. стал:	4) А. С. Попов.			
13.	Важным результатом Генуэзской конференции стало подписание в Рапалло договора, предусматривавшего взаимный отказ от возмещения военных расходов, с:	1) Чехословакией; 2) Германией; 3) Польшей; 4) Францией.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
14.	В мае японские силы вторглись в Монголию в районе реки:	1) Хасан; 2) Халхин-Гол; 3) Уссури; 4) Амур	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
15.	Какие из перечисленных событий относятся к периоду коренного перелома в Великой Отечественной войне:	1) Московская битва; 2) Взятие Берлина; 3) Курская битва; 4) Подписание Пакта Молотова-Риббентропа	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
16.	Соотнесите экономическое преобразование 1992-2005 гг. и соответствующую фамилию Главы правительства, проводившего данное преобразование:	1) «Шоковая терапия», либерализация цен, начало приватизации государственной собственности 2) Временный отказ платить по внешним и внутренним долгам (дефолт) в августе 1998 г. 3) Государственная поддержка Топливо-энергетического комплекса, создание системы Государственных краткосрочных обязательств (ГКО), деноминация рубля а) С.В. Кириенко б) Е.Т. Гайдар в) В.С. Черномыр-	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		дин			
17.	С урегулированием какого конфликта связаны соглашения Минск-1 и Минск-2?	1) Конфликт на востоке Украины 2) Армяно-азербайджанский конфликт 3) Грузино-осетинский конфликт 4) Приднестровский конфликт	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
18.	Какой из нижеперечисленных министров иностранных дел России получил прозвище «Мистер Нет»?	1) Козырев А.В. 2) Примаков Е.М. 3) Громыко А.А. 4) Лавров С.В.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
19.	В каком году достиг апогея конституционный кризис в России?	1) 1991 2) 1992 3) 1993 4) 1994	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
20.	Что стало важным событием духовной жизни общества в период Перестройки:	1) торжественное открытие и освящение Храма Христа Спасителя; 2) завершение реконструкции Третьяковской галереи; 3) торжественное празднование 1000-летия крещения Руси; 4) открытие памятника А. С. Пушкину в Москве.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
21.	В каком году начинается контртеррористическая операция в Чеченской Республике с целью восстановления конституционного порядка?	1) 1997 2) 1999 3) 2001 4) 2003	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
22.	Какое событие но-	1) открытие тури-	УК-5.1	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	сит символическое название «Крымская весна»?	стического сезона 2) открытие кинофестиваля 3) завершение Крымской войны 4) воссоединение Крыма с Россией	УК-5.2 УК-5.3		
23.	Институциональное оформление гласность обрела на _____ в виде резолюции «О гласности», в которой говорилось о ее расширении как условия выражения демократической сущности социалистического строя. Укажите событие:	1) на I Съезде народных депутатов СССР; 2) на заседании Политбюро ЦК КПСС; 3) XIX Всесоюзной партийной конференции летом 1988 г.; 4) на I Съезде народных депутатов РСФСР.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
24.	Письмо Н. Андреевой «Не могу поступаться принципами» с призывами в защиту И.В. Сталина было опубликовано в газете «Советская Россия» в:	1) ноябре 1987 г.; 2) марте 1988 г.; 3) августе 1991 г.; 4) октябре 1993 г.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
25.	Федеративный договор 1992 г. определял:	1) создание Российской Федерации 2) разделение властей в Российской Федерации 3) разграничение полномочий между федеральным центром и субъектами Федерации 4) создание Содружества Независимых государств	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
26.	Каково содержание Президентского	1) ликвидация должности Прези-	УК-5.1 УК-5.2	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Указа от 21 сентября 1993 г., принятого после всероссийского референдума?	дента России; 2) восстановление коммунистической партии; 3) роспуск Съезда народных депутатов РФ и создание новой конституции.	УК-5.3		
27.	Санкции были введены США и Европейским союзом в 2022 г. в отношении России из-за	1) начала российской Специальной военной операции на Украине 2) начала российской операции по «принуждению к миру» в отношении Грузии 3) начала антитеррористической операции России в Сирийской Арабской Республике 4) развертывания российской миротворческой миссии в Нагорном Карабахе	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
28.	В какой стране была изобретена вакцина «Спутник-V» от коронавирусной инфекции КОВИД?	1) Франция 2) Китай 3) Германия 4) Россия	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
29.	Что из нижеперечисленного НЕ является целью Специальной военной операции на Украине?	1) защита жителей ДНР и ЛНР, а также русскоговорящего населения Украины; 2) демилитаризация и денацификация Украины; 3) прекращение существования Украины в качестве суверенного государства;	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		4) предание суду лиц, совершивших за 2014-2022 гг. преступления против мирных жителей			
30.	Укажите имя уроженца Курской области, участника Специальной военной операции (СВО), которому 23 августа 2022 г. было присвоено звание Героя России:	1) С.О. Бачериков 2) О.С. Качура 3) В.В. Талалихин 4) К.К. Рокоссовский	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

**5. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа
1 семестр**

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	По словам В.О. Ключевского, князь – это «наемный вооруженный сторож Руси и ее торговли, ее степных торговых путей и заморских рынков, за что он получал корм с населения». Как изменилось положение князя в удельный период:	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
2	Уничтожив около пяти сотен русских городов, монголы нанесли колоссальный урон Северо-Восточной Руси. Укажите не менее трех важнейших результатов нашествия, в подтверждение этому утверждению	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
3	Укажите минимум три ключевых результата правления Ивана III	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
4	Прочтите отрывок из работы современного историка и укажите имя князя, о котором говорится в отрывке: «Он был первым среди русских князей XIV века,	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<i>кто открыто стал на службу хану, взяв на себя не только сбор денег с покоренного русского населения, но и осуществление карательных мер против него в случае антиордынских восстаний, как это было в Твери в 1327 г. ...В результате князь стал великим князем Владимирским, сумел превратить Московское княжество в одно из самых богатых на Руси»</i>			
5	Что означали «заповедные лета» в русской истории	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	3
6	Прочтите отрывок из исторического источника. Запишите имя автора документа. <i>«Как жестоко я страдал из-за вас с юности и до последнего времени. Подданные наши достигли осуществления своих желаний – получили царство без правителя. Дворы и сёла наших дядей взяли себе. И сокровища матери перенесли в Большую казну, а остальное разделили. Припомню одно; бывало, мы играем в детские игры, а князь Иван Васильевич Шуйский сидит на лавке, опершись локтем о постель нашего отца и положив ногу на стул, а на нас и не взглянет, и уж совсем не как раб на господ. Сколько раз мне и поесть не давали вовремя. Всё расхитили коварным образом, казну деда и отца нашего забрали себе, а на деньги те наковали для себя золотые и серебряные сосуды и начертали на них имена своих родителей».</i>	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	3
7	Царь Алексей Михайлович, второй царь из династии Романовых, и у современников, и исследователей получил прозвище Тишайший. Почему? Ведь не было тишины ни в живом характере царя, ни в его весьма и весьма бурное царствование. Достаточно только вспомнить разинщину, Медный и Соляной бунты, Соловецкое восстание, церковный раскол (реформа Никона), события, последовавшие за воссоединением Украины с Россией... И в личном плане	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	за ним «тихого» никогда и ничего не наблюдалось: известны его вспыльчивость и даже жестокость, скорость на бранное слово и расправу. Так почему же Тишайший? Выразите свое мнение			
8	В 2004 г. Госдума Российской Федерации приняла поправки в Федеральный закон «О днях воинской славы (Победных днях России)». Одной из поправок было введение 4 ноября нового государственного праздника - Дня народного единства. Объясните историческую основу праздника	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
9	Впишите пропущенное слово: «XVII век – это век _____, т.к. это время И. Болотникова и С. Разина, Соляного и Медного бунтов, городских восстаний»	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	2
10	При Иване Грозном окончательно оформилась приказная система. В середине 16 века было учреждено около 20 приказов, к концу столетия их число превысило 80. Дайте определение, какие приказы имеются в виду	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
11	В России с середины XVI по XVII в. просуществовала _____ Сословно-представительная монархия. Каковы отличительные черты такой формы государственного правления	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
12	В 1601 г. из России в Польшу бежал монах Чудова монастыря Григорий Отрепьев. Он объявил себя чудесно спасшимся царевичем Дмитрием. Осенью 1604 г. он вторгся в Россию, имея всего около четырех тысяч человек казаков и поляков. В 1605 г. он взошел на трон. Объясните, чем был вызван успех Лжедмитрия I в борьбе за власть (приведите три объяснения)	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	7
13	Какие события описывает в своем стихотворении К.Рылеев? Кому посвящено данное стихотворение? «Всё в этом захолустье и мертво и глухо... «Куда ты завёл нас?» – лях старый вскричал. «Туда, куда нужно! – сказал.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Убейте! замучьте! – моя здесь могила! Но знайте и рвитесь: я спас Михаила! Предателя, мнили, во мне вы нашли: Их нет и не будет на Русской земли! В ней каждый отчизну с младенчества любит И душу изменой свою не погубит». «Умри же! – сарматы герою вскричали, И сабли над старцем, свистя, засверкали! – Погибни, предатель! Конец твой настал!» И твердый весь в язвах упал! Снег чистый чистейшая кровь обагрила: Она для России спасла Михаила!»			
14	Охарактеризуйте основные черты, характерные для политики просвещенного абсолютизма	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	5
15	Восстание декабристов произошло _____ (дата)	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	5
16	Каковы основные достижения правления Петра I	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	5
17	Запишите термин, о котором идет речь: «Общее название представителей русской общественной мысли середины XIX в., считавших, что Россия развивается по тем же законам, что и Европа, что Петр I спас страну от распада и что для обновления России необходимы буржуазные реформы».	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	3
18	Прочтите отрывок из сочинения историка и напишите пропущенную в тексте фамилию адмирала, о котором говорится в отрывке: «В истории военноморского искусства это сражение явилось последним сражением парусных флотов... Блестящая победа в этом сражении была достигнута благодаря беспримерному героизму и отличной боевой выучке русских матросов и офицеров, высокому флотоводческому мастерству адмирала	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	3
19	Прочтите отрывок из сочинения А.С. Пушкина и определите, о ком идёт речь «Она уничтожила звание рабства... и	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	закрепила вольную Малороссию и польские провинции. Она уничтожила пытки, а Тайная канцелярия процветала под её патриархальным правлением; она любила просвещение, а Новиков, распространивший первые лучи его, перешёл в темницу, где находился до самой смерти»			
20	Укажите название войны, в ходе которой Россия получила выход к Балтийскому морю	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	3

2 семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Каковы основные принципы идеологии народничества?	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	5
2	Каких крестьян называли временнообязанными	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	5
3	Какие задачи возлагались на земства (земские учреждения) и когда они были созданы?	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	3
4	Назовите причины Великой Российской революции и рассмотрите кризисы временного правительства, которые способствовали приходу большевиков к власти в октябре 1917 г.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	7
5	В 1889 году в России была учреждена должность земских начальников. Какую функцию они выполняли?	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	3
6	В.И. Ленин говорил: «Это опаснее чем «взятые вместе» Колчак и Деникин». Что имел ввиду лидер большевиков?	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	5
7	Что такое коллективизация?	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	5
8	Запишите фамилию (фамилию, имя) молодогвардейца – уроженца Курской области, которому в 2022 было присвоено звание Героя России (посмертно)	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
9	Переход от аграрного к индустриальному обществу в условиях советской действительности путём массового строительства промышленных предприятий, и как следствие, перераспределения основной рабочей силы между аграрным и индустриальным сектором называется ...	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	2
10	Что такое план ГОЭЛРО	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
11	Запишите «год великого перелома»	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	3
12	Что такое индустриализация?	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	7
13	29 марта 2004 г. произошло второе после распада СССР расширение НАТО на Восток. Укажите последствия данного события	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
14	Укажите период, когда Курск во время Великой Отечественной войны находился под оккупацией	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
15	В последние годы 9 мая проходит Всероссийская гражданская акция в память о героях Великой Отечественной войны. Запишите ее название	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
16	_____ - это мироустройство, при котором в мире существует только одна страна, гегемон, являющаяся центром принятия решений в общемировом масштабе	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
17	Кому принадлежат следующие слова и о каких проблемах говорит автор: «Сегодня, в этот необыкновенно важный для меня день, хочу сказать чуть больше личных своих слов, чем говорю обычно. Я хочу попросить у вас прощения. За то, что многие наши с вами мечты не сбылись. И то, что нам казалось просто, – оказалось мучительно тяжело. Я прошу прощения за то, что не оправдал некоторых надежд тех людей, которые верили, что мы одним рывком, одним махом сможем перепрыгнуть из серого, за-	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	стойкого тоталитарного прошлого в светлое, богатое, цивилизованное будущее. Я сам в это верил: казалось, одним рывком – и все одолеем. Одним рывком не получилось. В чем-то я оказался слишком наивным. Где-то проблемы оказались слишком сложными»			
18	<p>Выступая 10 февраля 2007 г. на Мюнхенской конференции по вопросам политики безопасности, Президент России В.В. Путин заявил: «Считаю, что для современного мира однополярная модель не только неприемлема, но и вообще невозможна. И не только потому, что при единоличном лидерстве в современном – именно в современном – мире не будет хватать ни военно-политических, ни экономических ресурсов. Но что еще важнее: сама модель является неработающей, так как в ее основе нет и не может быть морально-нравственной базы современной цивилизации... Односторонние, нелегитимные часто действия не решили ни одной проблемы. Более того, они стали генератором новых человеческих трагедий и очагов напряженности. Судите сами: войн, локальных и региональных конфликтов меньше не стало».</p> <p>О каких односторонних действиях и каких последствиях говорил В.В. Путин?</p>	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	7
19	24 марта 1999 г. произошло событие, которое получило название «Разворот Примакова» над Атлантикой. В знак протеста против каких событий было принято такое решение?	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
20	Обращаясь с Посланием к Федеральному Собранию 21 февраля 2023 г., Президент В.В. Путин сказал: «Да, у каждого есть возможность выбора: кто-то захочет доживать свой век в арестованном особняке с заблокированными счетами, попытается подыскать место, казалось бы, в привлекательной западной столице или на курорте, в другом тёпленьком местечке за границей – это право любо-	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<p>го человека, мы даже на это не покушаемся. Но пора уже понять, что для Запада такие люди были и останутся второсортными чужаками, с которыми можно делать всё что угодно, и деньги, и связи, и купленные титулы графов, пэров, мэров здесь не помогут абсолютно. Они должны понять: они там – второй сорт. Но есть и другой выбор: быть со своей Родиной, работать для соотечественников, не только открывать новые предприятия, но и менять жизнь вокруг себя – в городах, посёлках, в своей стране. И таких предпринимателей, таких настоящих бойцов в бизнесе у нас много – именно за ними будущее отечественного бизнеса. Все должны понять: и источники благополучия, и будущее должны быть только здесь, в родной стране, в России».</p> <p>В ответ на какие события сказаны эти слова? Какие слова усиливают эмоциональную составляющую второй части текста?</p>			

**6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
закрытого типа
1 семестр**

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Кто из названных князей Древней Руси правил раньше других:	1) Владимир Красное Солнышко; 2) Александр Невский; 3) Олег Вещий; 4) Владимир Мономах.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
2	Согласно летописным свидетельствам Рюрик правил во второй половине IX в.:	1) во Владимире; 2) в Новгороде; 3) в Киеве; 4) в Смоленске.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
3	Кто из князей в годы своего правле-	1) Святослав Игоревич 2) Владимир Мономах	УК-5.1 УК-5.2	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	ния в Киеве сумел прекратить княжеские междоусобицы и на время приостановить распад Древнерусского государства:	3) Юрий Долгорукий 4) Дмитрий Донской	УК-5.3		
4	Функции народного вече Древней Руси – это:	1) представительной власти; 2) заключение договоров с князем; 3) приглашение князя на престол; 4) все вышеперечисленное.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
5	Для предотвращения ослаблявших Русь междоусобиц князья договорились о новом принципе организации власти: «Каждо да держит отчину свою» на съезде в Любече в:	1) 1097 г. 2) 1068 г. 3) 1113 г. 4) 1054 г.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
6	Что из названного относится к целям, которые, по мнению историков, преследовал Иван IV, вводя опричнину:	1) создание базы для укрепления армии и победы в Ливонской войне; 2) ослабление политических и экономических позиций боярства; 3) предотвращение социальных выступлений; 4) перестройка системы государственного управления.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
7	Первая книга, напечатанная в России, называлась:	1) «Слово о полку Игореве»; 2) «Сказание о Мамаевом побоище»; 3) «Слово о Законе и благодати»; 4) «Апостол».	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
8	Какие из названных событий произошли в XII в.? Найдите в приве-	1) объединение Киева и Новгорода под властью князя Олега 2) введение уроков и по-	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	дённом ниже списке два события и запишите цифры, под которыми они указаны.	гостов 3) разорение Владимира ханом Батыем 4) поход князя Игоря Святославича против половцев 5) Основание Москвы Юрием Долгоруким			
9	Первым «отцом русской истории» считается:	1) Василий Никитич Татищев 2) Василий Осипович Ключевский 3) Сергей Михайлович Соловьев 4) Павел Николаевич Миллюков	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
10	В 1380 г. состоялась:	1) Куликовская битва 2) Невская битва 3) Ледовое побоище 4) битва на реке Воже	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
11	Принятие общерусского Судебника произошло в:	1) 1480 г. 2) 1380 г. 3) 1497 г. 4) 1462 г.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
12	Что из перечисленного было одним из результатов княжения Ивана III:	1) крещение Руси 2) объединение русских земель вокруг Москвы 3) феодальная война 4) присоединение Рязани	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
13	Завоевание Руси ханом Батыем происходило в:	1) 1237-1240 гг. 2) 1223-1230 гг. 3) 1380-1391 гг. 4) 1320-1331 гг.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
14	Князь Владимирский, князь Новгородский, победитель в битвах со шведскими и немецкими рыцарями:	1) Иван Калита 2) Евпатий Коловрат 3) Александр Невский 4) Иван III	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
15	Что из названного было следствием события, вошедшего в историю как стояние на Угре?	1) установление независимости русского государства от Орды 2) присоединение к Москве Тверского княжества	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		3) вторжение в русские земли польско-литовских войск 4) разорение ордынским войском Рязани			
16	Кого избрал русским царём Земский собор после смерти царя Фёдора Иоанновича?	1) В. Шуйский 2) Б. Годунов 3) Лжедмитрий I 4) Михаил Романов	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
17	В каком году впервые произошло венчание русского государя на царский престол?	1) 1547 г. 2) 1598 г. 3) 1606 г. 4) 1613 г.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
18	Укажите год, когда Россия была провозглашена империей.	1) 1700 г. 2) 1703 г. 3) 1721 г. 4) 1725 г.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
19	Какие реформы государственного управления были проведены в годы правления Петра I? Найдите в приведённом ниже списке две реформы и запишите цифры, под которыми они указаны.	1) отмена местничества 2) создание коллегий 3) упразднение губерний 4) учреждение Сената 5) отделение церкви от государства	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	2
20	Расположите в хронологической последовательности исторические события.	1) Куликовская битва 2) Ледовое побоище 3) Невская битва 4) разорение Москвы ханом Тохтамышем	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
21	Какие из перечисленных мероприятий относятся к политике «просвещённого абсолютизма» Екатерины II? Найдите в приведённом ниже списке два мероприятия и запишите цифры, под которыми они указаны.	1) созыв Уложенной комиссии 2) учреждение министерств 3) упразднение патриаршества 4) создание военных поселений 5) издание жалованной грамоты городам	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
22	Закон о «вольных хлебопашцах» предусматривал:	1) освобождение крепостных крестьян без земли за выкуп с согласия помещиков 2) освобождение крепостных крестьян с землёй за выкуп с согласия помещика 3) освобождение крепостных крестьян с землёй без выкупа.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
23	Согласно уставу для низших и средних учебных заведений 1828 г.:	1) в России создавалась 4-х ступенчатая система образования 2) вводилась преемственность между школьными ступенями 3) школьные ступени разделялись по сословному принципу, преемственность между ними упразднялась 4) страна разделялась на 6 учебных округов во главе с попечителями	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
24	Что такое секуляризация культуры?	1) Обмирщение культуры 2) Разделение культуры на субкультуры 3) Выделение элитарной культуры 4) Появление народной культуры	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
25	Какие три из перечисленных событий относятся к царствованию Николая I?	1) Крымская война; 2) введение подушной подати; 3) Пугачевщина; 4) Ленский расстрел; 5) строительство Царско-сельской железной дороги; 6) замена ассигнаций кредитными билетами	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
26	Петрашевцами называли:	1) организаторов восстания Семеновского полка в 1820 г.; 2) членов тайного кружка в С.-Петербурге в 1840-е	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		гг.; 3) участников «хождения в народ» в 1870-е гг.; 4) участников первых социал-демократических кружков в 1890-е гг.			
27	Какой генерал руководил русской армией во время русско-иранской компании, а за взятие г. Эривань получил титул графа «Эриванского»:	1) И.Ф. Паскевич; 2) А.П. Ермолов; 3) В.А. Корнилов; 4) А.С. Меншиков.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
28	Имя какого из сыновей Павла I возродило к жизни институт самозванчества в российской истории (легенды об этом избавителе распространялись до 1860-х гг.):	1) Александра, так как скончался в Таганроге в 1825 г.; 2) Константина, так как скоропостижно умер во время эпидемии холеры в 1831 г.; 3) Николая, так как умер при загадочных обстоятельствах; 4) Михаила, так как он был сторонником реформ.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
29	Какое из перечисленных событий военной истории России произошло в ходе Крымской войны:	1) сражение под Полтавой; 2) Тарутинский маневр; 3) Бородинское сражение; 4) оборона Севастополя	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
30	Синопский бой вошел в историю как:	1) первое крупное сражение эпохи парового флота; 2) последнее крупное сражение эпохи парусного флота; 3) единственное сражение между паровым флотом Турции и парусными кораблями России; 4) первое сражение, в котором российское командование отказалось от тактики линейного боя.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

2 семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Что из перечисленного явилось одной из причин замедленного развития капитализма в сельском хозяйстве России в 1870-1880-х гг.?	1) отмена временно-обязанного положения крестьян 2) необходимость выплаты выкупных платежей 3) объединение крестьянских наделов в единый отруб 4) существование крепостного права	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
2	Кто из известных русских хирургов участвовал в обороне Севастополя:	1) Н. И. Пирогов; 2) И. И. Мечников; 3) Н. В. Склифосовский; 4) И. М. Сеченов.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
3	В целях поддержки дворянского землевладения в годы правления Александра III	1) увеличиваются выкупные платежи 2) разрушается крестьянская община 3) продлевается временнообязанное состояние крестьян 4) создаётся Дворянский поземельный банк	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
4	Прочтите отрывок из воспоминаний современника и укажите название представителей общественного движения, о деятельности которых идёт речь. «Летучая пропаганда по самому существу своему не могла иметь задачей не только последовательного просвещения народа, но и систематического его революционирования — она стремилась внести революционное брожение в широкие слои населения...	1) декабристы 2) народники 3) петрашевцы 4) западники	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Оседлая пропаганда велась также в большинстве случаев лицами, не имеющими определённых занятий. Пропагандист поселялся обыкновенно в доме своих родных или сочувствующих ему знакомых. Сравнительно немногие из оседлых пропагандистов имели определённую профессию, занимая должности учителей и фельдшеров»				
5	Автором лозунга «Ни мира, ни войны, а армию распустить», с которым советская делегация выступила на первом туре переговоров о заключении мира в Брест-Литовске являлся:	1) Л. Троцкий 2) В. Ленин 3) Н. Бухарин 4) И. Сталин	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
6	Назовите две основные причины гражданской войны:	1) разгон Учредительного собрания и раскол в обществе после Октябрьской революции 2) социальные противоречия, вызванные декретами советской власти 3) иностранное вмешательство 4) религиозные конфликты	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
7	Лауреатом Нобелевской премии за исследования в области физиологии в начале XX в. стал:	1) И. П. Павлов; 2) В. И. Вернадский; 3) С. А. Чаплыгин; 4) А. С. Попов.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
8	Аграрная политика Хрущева в конце 1950-х-начала 1960-х гг. заключалась в (укажите	1) аграрной либерализации 2) увеличении посевов кукурузы	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	два правильных ответа):	3) преобразовании колхозов в совхозы 4) поддержке подсобных хозяйств			
9	Решение об освоении целинных земель было принято на пленуме ЦК КПСС в:	1) 1953 г. 2) 1954 г. 3) 1955 г. 4) 1956 г.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
10	Одним из создателей водородной бомбы был:	1) М.В. Келдыш 2) Л.В. Канторович 3) А.Д. Сахаров 4) И.И. Мечников	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
11	Важным результатом Генуэзской конференции стало подписание в Рапалло договора, предусматривавшего взаимный отказ от возмещения военных расходов, с:	1) Чехословакией; 2) Германией; 3) Польшей; 4) Францией.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
12	С захватом Японией Маньчжурии в 1931 г. и приходом к власти в Германии фашистов в 1933 г. СССР активизировал усилия по:	1) поиску союзников в Восточной Европе; 2) наращиванию военного обмена с Германией; 3) формированию систем коллективной безопасности в Европе и в Азии; 4) установлению дипломатических отношений с США	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
13	Кто из советских военачальников принимал капитуляцию Германии и Парад Победы в Москве	1) Г.К. Жуков 2) К.Е. Ворошилов 3) И.В. Сталин 4) С.М. Будённый 5) К.К. Рокоссовский	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
14	Какие из перечисленных событий относятся к завершающему периоду Великой Отечественной войны:	1) Московская битва; 2) Взятие Берлина; 3) Смоленское сражение; 4) Подписание Пакта Молотова-Риббентропа	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
15	Прочтите отрывок из документа и укажите	1) 1942 г.; 2) 1943 г.;	УК-5.1 УК-5.2	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	год, к которому относятся упоминаемые события: «1. Удовлетворить ходатайство Народного комиссариата обороны и ввести, взамен существующих, новые знаки отличия – погоны для личного состава Красной Армии...»:	3) 1945 г.; 4) 1944 г.	УК-5.3		
16	Операция освобождения Белоруссии от немецких захватчиков называлась:	1) «Багратион»; 2) «Висло-Одерская»; 3) «Сатурн»; 4) «Кольцо»	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
17	Второй фронт был открыт:	1) в Италии; 2) в Греции; 3) на Юге Франции; 4) на Севере Франции	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
18	9 августа 1946 г. на заседании Оргбюро ЦК ВКП (б) И. В. Сталин гневно осудил просмотренную им 2-ю серию кинофильма С. М. Эйзенштейна. Фильм был выпущен на экраны только в 1958 г., через 10 лет после смерти режиссера. О каком кинофильме идет речь?	1) «Веселые ребята»; 2) «Иван Грозный»; 3) «Путевка в жизнь»; 4) «Клятва».	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
19	Соотнесите экономическое преобразование 1992-2005 гг. и соответствующую фамилию Главы правительства, проводившего данное преобразование:	1) «Шоковая терапия», либерализация цен, начало приватизации государственной собственности 2) Временный отказ платить по внешним и внутренним долгам (дефолт) в августе 1998 г. 3) Государственная поддержка Топливно-энергетического комплекса, создание си-	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		стемы Государственных краткосрочных обязательств (ГКО), деноминация рубля а) С.В. Кириенко б) Е.Т. Гайдар в) В.С. Черномырдин			
20	С урегулированием какого конфликта связаны соглашения Минск-1 и Минск-2?	1) Конфликт на востоке Украины 2) Армяно-азербайджанский конфликт 3) Грузино-осетинский конфликт 4) Приднестровский конфликт	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
21	Какой из нижеперечисленных министров иностранных дел России получил прозвище «Мистер Да»?	1) Козырев А.В. 2) Примаков Е.М. 3) Иванов И.С. 4) Лавров С.В.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
22	В каком году достиг апогея конституционный кризис в России?	1) 1991 2) 1992 3) 1993 4) 1994	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
23	В каком году начинается контртеррористическая операция в Чеченской Республике с целью восстановления конституционного порядка?	1) 1997 2) 1999 3) 2001 4) 2003	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
24	Какое событие носит символическое название «Крымская весна»?	1) открытие туристического сезона 2) открытие кинофестиваля 3) завершение Крымской войны 4) воссоединение Крыма с Россией	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
25	Федеративный договор 1992 г. определял:	1) создание Российской Федерации 2) разделение властей в Российской Федерации 3) разграничение полномочий между феде-	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		ральным центром и субъектами Федерации 4) создание Содружества Независимых государств			
26	Каково содержание Президентского Указа от 21 сентября 1993 г., принятого после всероссийского референдума?	1) ликвидация должности Президента России; 2) восстановление коммунистической партии; 3) роспуск Съезда народных депутатов РФ и создание новой конституции.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
27	Санкции были введены США и Европейским союзом в 2022 г. в отношении России из-за	1) начала российской Специальной военной операции на Украине 2) начала российской операции по «принуждению к миру» в отношении Грузии 3) начала антитеррористической операции России в Сирийской Арабской Республике 4) развертывания российской миротворческой миссии в Нагорном Карабахе	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
28	В какой стране была изобретена вакцина «Спутник-V» от коронавирусной инфекции КОВИД?	1) Франция 2) Китай 3) Германия 4) Россия	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
29	Что из нижеперечисленного НЕ является целью Специальной военной операции на Украине?	1) защита жителей ДНР и ЛНР, а также русскоговорящего населения Украины; 2) демилитаризация и денацификация Украины; 3) прекращение существования Украины в качестве суверенного государства;	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		4) предание суду лиц, совершивших за 2014-2022 гг. преступления против мирных жителей			
30	Укажите имя уроженца Курской области, участника Специальной военной операции (СВО), которому 23 августа 2022 г. было присвоено звание Героя России:	1) С.О. Бачериков 2) О.С. Качура 3) В.В. Талалихин 4) К.К. Рокоссовский	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1

**7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
открытого типа
1 семестр**

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Существует несколько значений слова «история». Во-первых, процесс развития природы и общества. Во-вторых, рассказ, происшествие, процесс развития чего-либо. Запишите третье значение.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	5
2.	Историческое исследование строится на изучении исторических источников. Дайте определение данного термина	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	5
3	Перечислите имена выдающихся отечественных историков 18-19 веков (укажите не менее 3 персоналий)	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	5
4	Прочитайте отрывок и укажите название самого произведения, год, когда произошло событие, и его название в истории: «В год ____ . И изгнали варягов за море, и не дали им дани, и начали сами собой владеть, и не было среди них правды, и встал род на род, и была у них усобица, и стали воевать друг с другом. И сказали: «Поищем сами себе князя, который бы владел нами и рядил	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	7

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	по ряду и по закону». Пошли за море к варягам, к руси. Те варяги назывались русью, как другие называются шведы, а иные - норманны и англй, а еще иные готы - вот так и эти. Сказали руси чудь, славяне, кривичи и весь: «Земля наша велика и обильна, а порядка в ней нет. Приходите княжить и владеть нами». И избрались трое братьев со своими родами, и взяли с собой всю русь, и пришли прежде всего к славянам. И поставили город Ладогу. И сел старший, Рюрик, в Ладоге, а другой - Синеус, - на Белом озере, а третий, Трувор, - в Изборске. И от тех варягов прозвалась Русская земля»			
5	Как в Древней Руси назывался сбор дани князем и дружиной?	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	2
6	О каком событии в представленном ниже отрывке идет речь? «Пришли Святополк, и Владимир, и Давыд Игоревич, и Василько Ростиславич, и Давыд Святославич, и брат его Олег и собрались на совет в Любече для установления мира, и говорили друг другу: «Зачем губим Русскую землю, сами между собой устраивая распри? А половцы землю нашу несут розно и рады, что между нами до сих пор идут войны. Да отныне объединимся чистосердечно и будем блюсти Русскую землю, и пусть каждый владеет отчиной своей: Святополк — Киевом, Изяславовой отчиной, Владимир — Всеволодовой, Давыд и Олег и Ярослав — Святославовой, и те, кому Всеволод роздал города: Давыду — Владимир, Ростиславичам же: Володарю — Перемышль, Васильку - Теребовль».	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
7	Урочные лета в русской истории означали:	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	3
8	Укажите основные причины распада единой Руси в XII в.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	7
9	Перечислите ключевые заслуги Влади-	УК-5.1	3, У, В	7

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	мира Мономаха в развитии государства	УК-5.2 УК-5.3		
10	Какова значение принятия христианства на Руси	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
11	Охарактеризуйте отличия поместья и вотчины	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
12	Укажите имя московского князя, при котором было положено начало закрепощению крестьян	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
13	В исторической науке существуют дискуссионные проблемы, по которым высказываются различные, часто противоречивые точки зрения. Ниже приведена одна из спорных точек зрения в исторической науке: «Московское государство конца XV – начала XVI в. можно назвать централизованным». Приведите два аргумента в подтверждение этой точки зрения и два аргумента в опровержение	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	7
14	Какие внешние и внутренние обстоятельства способствовали появлению феномена самозванчества в XVII в.?	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
15	Охарактеризуйте такой принцип комплектования регулярной армии, рекрутская повинность	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
16	В.О. Ключевский так охарактеризовал внешнюю политику Российской империи в период правления Екатерины II: «Внешняя политика – самая блестящая сторона государственной деятельности Екатерины, произведшая наиболее сильное впечатление на современников и ближайшее потомство». В чем проявилась специфика ее политики?	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
17	Охарактеризуйте, что такое Табель о рангах	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
18	В России с середины XVI по XVII в. просуществовала Сословно-представительная монархия. Каковы отличительные черты такой формы государственного правления	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
19	В 1601 г. из России в Польшу бежал	УК-5.1	3, У, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	монах Чудова монастыря Григорий Отрепьев. Он объявил себя чудесно спасшимся царевичем Дмитрием. Осенью 1604 г. он вторгся в Россию, имея всего около четырех тысяч человек казаков и поляков. В 1605 г. он взошел на трон. Объясните, чем был вызван успех Лжедмитрия I в борьбе за власть (приведите три объяснения)	УК-5.2 УК-5.3		
20	Охарактеризуйте основные черты, характерные для политики просвещенного абсолютизма	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5

2 семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Напишите пропущенное понятие (термин). Деньги, выплачивавшиеся бывшими крепостными и удельными крестьянами по условиям Крестьянской реформы 1861 г. в рассрочку на 49 лет для погашения ссуды, предоставленной государством бывшим владельцам в качестве выкупа за надельную землю, называются ...	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
2.	Напишите пропущенное слово. Новый принцип суда по реформе 1864 года, подразумевавший наличие на суде прокурора и адвоката, получил название суда.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
3	Какие задачи возлагались на земства (земские учреждения) и когда они были созданы?	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	3
4	Назовите причины Великой Российской революции и рассмотрите кризисы временного правительства, которые способствовали приходу большевиков к власти в октябре 1917 г.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	7
5	Запишите дату образования СССР	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	2
6	Укажите достижения и просчеты новой	УК-5.1	3, У, В	7

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	экономической политики	УК-5.2 УК-5.3		
7	Укажите фамилию шахтера, давшую название движению за перевыполнение хозяйственных планов	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	3
8	Укажите дату открытия второго фронта	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	7
9	Что такое «коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны»?	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	7
10	Укажите дату окончания Второй мировой войны	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
11	Чьи имена – участников Великой Отечественной войны – увековечены в названиях улиц, микрорайонов Курска и Курской области	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
12	Запишите фамилию (фамилию, имя) молодого гвардейца – уроженца Курской области, которому в 2022 было присвоено звание Героя России (посмертно)	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
13	Кого в истории СССР принято называть диссидентами?	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	7
14	Охарактеризуйте период холодной войны	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
15	Что такое индустриализация?	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
16	29 марта 2004 г. произошло второе после распада СССР расширение НАТО на Восток. Укажите последствия данного события	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
17	В последние годы 9 мая проходит Всероссийская гражданская акция в память о героях Великой Отечественной войны. Запишите ее название	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
18	_____ - это мироустройство, при котором в мире существует только одна страна, гегемон, являющаяся центром принятия решений в общемировом масштабе	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
19	Выступая 10 февраля 2007 г. на Мюнхенской конференции по вопросам по-	УК-5.1 УК-5.2	3, У, В	7

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<p>литики безопасности, Президент России В.В. Путин заявил: «Считаю, что для современного мира однополярная модель не только неприемлема, но и вообще невозможна. И не только потому, что при единоличном лидерстве в современном – именно в современном – мире не будет хватать ни военно-политических, ни экономических ресурсов. Но что еще важнее: сама модель является неработающей, так как в ее основе нет и не может быть морально-нравственной базы современной цивилизации... Односторонние, нелегитимные часто действия не решили ни одной проблемы. Более того, они стали генератором новых человеческих трагедий и очагов напряженности. Судите сами: войн, локальных и региональных конфликтов меньше не стало».</p> <p>О каких односторонних действиях и каких последствиях говорил В.В. Путин?</p>	УК-5.3		
20	<p>Обращаясь с Посланием к Федеральному Собранию 21 февраля 2023 г., Президент В.В. Путин сказал: «Да, у каждого есть возможность выбора: кто-то захочет доживать свой век в арестованном особняке с заблокированными счетами, попытается подыскать место, казалось бы, в привлекательной западной столице или на курорте, в другом тёпленьком местечке за границей – это право любого человека, мы даже на это не покушаемся. Но пора уже понять, что для Запада такие люди были и останутся второсортными чужаками, с которыми можно делать всё что угодно, и деньги, и связи, и купленные титулы графов, пэров, мэров здесь не помогут абсолютно. Они должны понять: они там – второй сорт. Но есть и другой выбор: быть со своей Родиной, работать для соотечественников, не только открывать новые предприятия, но и менять жизнь вокруг себя – в городах, посёлках, в своей стране. И таких предпринимателей, таких насто-</p>	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<p>ящих бойцов в бизнесе у нас много – именно за ними будущее отечественного бизнеса. Все должны понять: и источники благополучия, и будущее должны быть только здесь, в родной стране, в России».</p> <p>В ответ на какие события сказаны эти слова?</p>			

Вопросы и задания для итогового контроля

1. Хронология и периодизация первобытного общества
2. Великие цивилизации Древности: сходные черты и специфика (Египет, Месопотамия, Китай, Индия)
3. Античные Греция и Рим как истоки западной цивилизации. Возникновение христианства
4. Великое переселение народов. Крушение Западной Римской империи. Византия
5. Славянская прародина и происхождение славян. Три ветви славян
6. Образование государства Русь. Норманнская проблема
7. Принятие христианства на Руси. Причины и значение
8. Территориально-политическая структура Руси и динамика ее изменений в IX — начале XIII вв. Феодальная иерархия в Западной Европе и на Руси
9. Государство Русь в системе международных отношений X — начала XIII вв. Русь и кочевой мир Степи.
10. Киевская земля / Черниговская земля / Смоленская земля / Галицкая и Волынская земли / Суздальская земля / Рязанская земля / Новгород: особенности социально-экономического и политического развития в XII – начале XIII вв.
11. Археологические культуры эпохи бронзы и раннего железного века на территории Курского края.
12. Политическое, экономическое, социальное и этно-конфессиональное устройство государств, существовавших на курских землях до первой трети XIII века?
13. Причины феодальной раздробленности на Руси. Галицко-Волынское княжество. Природно-климатические условия и экономическое развитие западнорусских земель. Экономические и политические связи с Западной Европой. Развитие боярского землевладения. Политическая роль городов. Ярослав Осмомысл и Даниил Галицкий. Великое княжество Владимирское. Миграция населения из Поднепровья и хозяйственное освоение Залесского края. Формирование служилого сословия. Возвышение княжества в период правления Юрия Долгорукого и Андрея Боголюбского.
14. Дайте характеристику политического строя Новгородской земли. Новгородская земля. Специфика положения Новгорода в составе Древнерусского государства. Позиции местного боярства. Установление «вечевого строя». Органы государственного управления Новгородской республики.
15. Причины монгольского завоевания. Образование державы Чингисхана. Организация монгольского войска. Тактика и стратегия монголов. Походы в Китай, Среднюю Азию и Персию. Битва на Калке. Причины поражения русских князей. Разгром Волжской Булгарии. Поход Батые в Северо-Восточную Русь. Стратегический план похода. Борьба народа с завоевателями. Причины поражения русских войск. Итоги похода. Походы Батые в Южную Русь и Западную Европу. Военные действия в 1239 г. Завоевание Киевского и Галицко-Волынского княжеств. Действия монголов в Западной Европе. Причины побед монгольских завоевателей. Последствия монгольского нашествия.
16. Объясните причины возвышения Москвы. Положение русских земель на рубеже XIII-XV вв. Подъем хозяйства и миграционные процессы. Причины усиления тверского княжества. Конфликт Михаила Ярославича тверского с митрополитом Петром и его политические последствия. Возвышение Москвы при Иване Калите. Роль церкви в укреплении власти московских князей. Взаимоотношения Москвы и Орды. Политический курс Симеона Гордого.
17. В чем заключались основные положения Судебника Ивана III? Укрепление личной власти великого князя. Великокняжеский двор. Придворные чины. Унификация органов государственного управления. Боярская дума. Думные чины. Дворец и Казна. Формирование бюрократического аппарата. Становление поместной системы. Унификация законо-

дательства. Венчание Дмитрия-внука. Церковно-государственные отношения. Попытки секуляризации церковных земель. Иосифляно-нестяжательская полемика.

18. Московское государство и Великое княжество Литовское в XV в. Внутренняя и внешняя политика Витовта. Взятие Смоленска и присоединение Смоленского княжества к Литве. Грюнвальдская битва. Городельская уния. Усиление дискриминационных мер в отношении православного населения, начало «полонизации» западнорусской знати. Окончательное поражение сторонников литовско-русского сближения. Бегство западнорусской знати в Московское государство. Переход северских княжеств под руку Москвы. Битва при Ведроши.

19. Расширение международных связей Руси XIII– XV вв.: причины, последствия. Усиление зависимости Московского княжества от Орды в период правления Василия I. Московско-византийский церковно-дипломатический кризис. Нашествие Тамерлана. Активизация московско-византийских церковных и политических связей. Обострение московско-литовских отношений. Нашествие Едигея. Усиление Тверского княжества.

20. Особенности политического развития стран Европы в эпоху позднего средневековья. Определение понятия. Причины походов. Клермонский собор. Поход бедноты. I-й крестовый поход и его важнейшие последствия. Взятие Иерусалима. Государства крестоносцев на Востоке, их политическое и социально-экономическое устройство. «Иерусалимские Ассизы». Торговля. Общие и особенные черты развития по сравнению с Западной Европой. Духовно-рыцарские ордены. Причины их создания, сущность, основные задачи и деятельность на Ближнем Востоке и в Европе. Кризис государства крестоносцев. Упадок крестоносного движения и его причины. IV-й крестовый поход и разгром Византии. Характеристика Латинской империи и ее судьба. Отрицательные и положительные последствия крестовых походов.

21. Докажите, что в конце XV – начале XVI века образовалось единое государство – Россия. Охарактеризуйте устройство и управление этого государства. “Москва-третий Рим”. Отделение русской православной церкви. Централизация политической власти.

22. Какова роль Ивана III в объединении русских земель и освобождении от ордынского ига. Присоединение Пермской земли и Ростовского княжества. Окончательная ликвидация независимости Новгорода. «Стояние на Угре» и свержение ордынского ига. Присоединение Твери к Московскому государству. Введение новой титулатуры и государственной символики. Борьба придворных группировок за власть в последние годы правления Ивана III.

23. Причины и основные направления монгольских завоеваний.

24. Политическое, экономическое, социальное и этно-конфессиональное устройство Улуса Джучи (Золотой Орды) и постордынских государств (Казанского ханства, Ногайской Орды и др.).

25. Избранная Рада и реформы Ивана IV

26. Опричнина, ее роль в укреплении самодержавия Ивана IV

27. Внешнеполитические задачи России в XVI веке.

28. Смута начала XVII века: причины, основные этапы, исторические итоги. Начало династии Романовых.

29. Борьба русского народа с польско-шведской интервенцией. Историческая роль К. Минина и Д. Пожарского.

30. Влияние Запада на социально-политическое реформирование России при первых Романовых: истоки, проявления, итоги. Особенности социально-экономического развития России в XVII веке.

31. Внешнеполитические задачи России в XVII веке.

32. Проблема перехода от сословно-представительной монархии к абсолютизму: предпосылки, сущность, последствия.

33. Вклад русского народа в Великие Географические открытия XVI - XVII веков: итоги, последствия и значение.

34. Предпосылки успешного развития науки в мире. Развитие науки и техники в России в XVI - XVII веках, региональный аспект.
35. XVIII век. Тенденции мирового развития и место России в этих процессах. Кризис «Старого порядка» и процессы модернизации.
36. Внутренняя и внешняя политика Петра I. Превращение России в империю.
37. Предпосылки и основные факторы политической нестабильности в России после Петра I. Эпоха «дворцовых переворотов» (1725-1762 гг.).
38. Внутренняя и внешняя политика Екатерины II (1762-1796). Просвещённый абсолютизм.
39. Народные волнения в России в XVIII в. Крестьянская война под предводительством Емельяна Пугачёва.
40. Павел I. Основные черты, особенности и цели его внутренней и внешней политики. Дворцовый переворот 1801 года.
41. Изменения в экономическом развитии и социальной структуре населения в России в XVIII в. Характерные черты и особенности.
42. Российская наука XVIII века, становление и развитие. Роль иностранных учёных. М.В. Ломоносов. Цели и задачи российской науки. Деятельность Академии наук.
43. Изучение природных условий и картографирование страны в первой половине XVIII в. И.П. Козыревский, И.М. Евреинов, И.К. Кириллов, С.П. Крашенинников, С. Челюскин, Д. и Х. Лаптевы.
44. Медицинское образование в России в XVIII веке. Основание постоянных госпиталей и первой госпитальной школы в Москве (1707 г.).
45. Развитие биологии в России в XVIII веке. Исследования в области ботаники, зоологии, эмбриологии.
46. Развитие географии в России в XVIII веке. В. Беринг, А.И. Чириков, И.И. Лепёхин, С.Г. Гмелин, И.И. Георги.
47. Российская империя к началу XIX в. Территория, население, социальный строй, политический режим.
48. Основные направления внешней политики России в первой половине XIX века.
49. Внутренняя политика России в 1801 – 1855 гг.
50. Общественная мысль в годы правления Николая I. Революционные кружки 20 – 30-х гг. Чаадаев. Теория официальной народности.
51. Отмена крепостного права в России. Манифест и Положения 19 февраля 1861 г. Проведение выкупной операции. Значение и оценки крестьянской реформы.
52. Великие реформы 1860–1870 гг.
53. Формирование консервативного политического курса в России в 1880-е – 1890-е гг. Манифест «О незыблемости самодержавия». Положение о земских участковых начальниках» 1889 года. «Положение о губернских и уездных земских учреждениях» 1890 года.
54. Революция в России 1905 – 1907 гг.: изменение политической системы страны.
55. Аграрная реформа П.А. Столыпина. Указ 9 ноября 1906 г. и закон 14 июня 1910 г. Итоги реформы.
56. Участие России в Первой мировой войне 1914 – 1918 гг.
57. Назовите отличия программы большевиков от программы кадетов и эсеров в период 1917 года.
58. Расскажите про развитие событий гражданской войны на Юге России: борьба против армий Деникина и Врангеля.
59. Назовите основные тезисы марксизма-ленинизма после прихода к власти большевиков.
60. Определите черты советской внешней политики в отношении стран запада в 1920-е годы.
61. Назовите положительные и отрицательные черты коллективизации на территории СССР.

62. Расскажите про конференции союзников в годы Великой Отечественной Войны и раскройте их итоги.

63. Причины и сущность коллаборационизма в годы Великой Отечественной Войны.

64. Роль Хрущева в развитии и решении Карибского кризиса.

65. Раскройте сущность реформы Косыгина А.Н. и назовите причины ее свертывания.

66. Какова роль международных конфликтов распаде СССР?

67. Какую роль играла нефть в послевоенном развитии СССР?

68. Экономическое и социально-политическое развитие России в 1990-х гг.

69. Особенности политических процессов 1990-х гг.

70. Интеграционные процессы на постсоветском пространстве.

71. Экономическое развитие России в XXI в

72. Особенности политического развития России в XXI в

73. Культура России в начале XXI в.

74. Проблемы формирования новой системы международных отношений в XXI в.

75. Феномен «цветных революций» в мире и на постсоветском пространстве.

Проектные задания

Проектное задание № 1 «Смутное время в истории России»

Целями проекта являются:

- выявление спектра мнений по поставленной проблеме;
- обсуждение с позиции разных точек зрения неясных или спорных моментов, связанных с обозначенной проблематикой; предоставление студентам возможности высказать свою точку зрения на обсуждаемую проблему;
- формирование умений навыков работы с различными источниками исторической информации; приобретение опыта проектной деятельности.

Основные проблемы, выносимые для рассмотрения:

Смутное время - это что? Чем оно «смутнее» других времен?

Причины Смуты, во всем ли виноват Иван Грозный?

Борис Годунов - злодей или его демонизируют?

Кто такие Лжедмитрии, сколько их было и почему в них все поверили?

Когда и чем закончилась Смута?

Уроки смутного времени.

Смута в историографии последнего десятилетия.

Результат проекта: Подготовка докладов на научную конференции студентов.

Проект направлен на развитие практических навыков студентов, совершенствование полученных теоретических знаний. Занятия позволяет выявить усвоенные студентами знания, определить степень закрепления материала по темам, связанным с изучением истории российской государственности начала XVII вв.

Проектное задание № 2 «Развитие научных знаний в России XVI–XVII вв.»

Развитие науки в России XVI–XVII вв. было тесно связано со строительством новых городов, развитием мануфактурного производства, поиском и использованием полезных ископаемых, развитием внутренней и внешней торговли. К XVII веку наметился перелом в развитии науки в области измерительного и строительного дела, математики, географии, химии, медицины, картографии и других отраслей знания. Наука начала освобождаться от церковных оков. Идеи Роджера Бэкона побеждают, учёные обращаются лицом к природе, проникают постепенно в её тайны.

Во-первых, успехами промышленности, ростом техники. Изобретение водяного колеса заставило людей задуматься над вопросами механики; успехи металлургии дали толчок развитию химии; развитие мореплавания сделало необходимым более глубокое изучение астрономии, географии, земного магнетизма и т. д.

Во-вторых, вся эпоха Возрождения способствовала бурному развитию науки. Борьба гуманистов за освобождение человеческого разума из-под власти церкви, критика церковного учения, пробуждение интереса к человеку и природе дали мощный толчок развитию науки.

В-третьих, на развитие науки большое влияние оказали географические открытия XV–XVII веков. Они значительно расширили знания людей о мире.

Целями проекта являются:

- выявление спектра мнений по поставленной проблеме;
- обсуждение с позиции разных точек зрения неясных или спорных моментов, связанных с обозначенной проблематикой; предоставление студентам возможности высказать свою точку зрения на обсуждаемую проблему;
- формирование умений навыков работы с различными источниками исторической информации; приобретение опыта проектной деятельности.

Основные проблемы, выносимые для рассмотрения:

1. Предпосылки успешного развития науки в мире XVI–XVII вв.
2. Развитие науки и техники в России в XVI - XVII веках, региональный аспект.
3. Вклад русского народа в Великие Географические открытия XVI - XVII веков: итоги, последствия и значение.

Результат проекта: Подготовка докладов (с учетом региональных особенностей) на научную конференцию студентов.

Проект направлен на развитие практических навыков студентов, совершенствование полученных теоретических знаний. Занятия позволяет выявить усвоенные студентами знания, определить степень закрепления материала по темам, связанным с изучением истории, развития научных знаний в России XVI–XVII вв.

Проектное задание №3. Личность в истории (1991-2022 гг.)

Информационная карта и описание проекта

Область наук: история

Раздел наук: Отечественная история

Тема научного исследования: Личность в истории (1991-2022 гг.)

Ключевые персоналии: Аксенов Сергей Валерьевич, Березовский Борис Абрамович, Гайдар Егор Тимурович, Ельцин Борис Николаевич, Медведев Дмитрий Анатольевич, Примаков Евгений Максимович, Путин Владимир Владимирович, Хасбулатов Руслан Имиранович, Перельман Григорий Яковлевич. Чилингаров Артур Николаевич и др.

Цель проекта: дать оценку роли личности в исторических событиях рассматриваемой эпохи.

Задачи проекта: изучить биографии; освоить событийный ряд и исторические факты периода; создать видеоконтент по выбранной личности.

Ожидаемые результаты проекта: видеоролик, продолжительностью 5-7 минут о личности в истории России и мира (если личность мирового масштаба)

Назначение и предполагаемое использование проекта: предлагаемый проект носит прикладной характер.

Результатом участия студента в проекте может быть кейс для учебно-методических нужд или любой зафиксированный вклад в выставочную деятельность подразделения.

Проекты могут быть как индивидуальными, так и коллективными. В рамках коллективных проектов один и тот же результат получается усилиями нескольких студентов.

Презентация результатов проектной работы осуществляется на итоговом практическом занятии или в часы консультации по завершении изучения материалов учебного модуля. Длительность видеоролика не должна превышать 7 минут.

Преподаватель имеет право уточнять у студента детали выполнения проектной работы, а также степень участия каждого участника проекта (в случае коллективного проекта). Студент должен изложить преподавателю план и этапы выполнения проектного задания.

Описание предполагаемого проектного исследования: Студентам на выбор предлагается несколько персоналий изучаемого периода, включая и деятелей политики, экономики, науки, образования и культуры зарубежных стран. По избранной персоне студенты изучают детали биографии, неизвестные и спорные факты биографии, проводят сравнительно-исторический анализ деятельности избранной личности.

После того, как студент накопил необходимое количество материала, создается видеоконтент как итоговый результат работы.

Описание материально-технической базы, необходимой для выполнения проекта:

- камера мобильного телефона/ видеокамера.
- программа для редактирования видео (например, imovie)
- компьютер с возможностью выхода в сеть Интернет.

План работы научного исследования: (заполняется преподавателем в соответствии с календарно-тематическим планом)

№	Содержание выполняемых работ	Планируемые результаты	Перечень материалов, разрабатываемых на этапе
1.	ПРИМЕР: Изучение биографии...	Знание деталей биографии, знание о вкладе в развитие страны и т.п.	Документальные свидетельства
2.			

Проектное задание №4. «Виртуальный музей»

Структура работы

Вводная часть: определяются цель и задачи экскурсии, схема маршрута с указанием объектов и остановок во время экскурсии. Во введении можно указать на специфические особенности данной экскурсии, например, категорию и состав группы, для которой она разработана.

Организационная часть: Предоставление ссылки на онлайн-экспозицию, представление экскурсовода

Информационная часть: указание темы и цели экскурсии, обозначение ее основных подтем и наиболее интересных объектов показа, сообщение о маршруте, продолжительности экскурсии, времени и месте окончания.

Заключение содержит краткое изложение выводов по теме экскурсии и предлагает варианты ее проведения.

Индивидуальный текст экскурсии является основой рассказа экскурсовода, отражает структуру экскурсии и построен в полном соответствии с показом объектов на маршруте. Текст делится на части, привязанные к зрительным объектам, объединяются эти части выводами по каждой подтеме и логическими переходами между подтемами и объектами. Индивидуальный текст содержит полное изложение рассказа экскурсовода и должен быть достоверным, иметь ссылки на источники и отражать особенности речи «исполнителя». Текст пишется от первого лица.

Структура индивидуального текста: вступление, основная часть, заключение. Вступление к индивидуальному тексту экскурсии кратко, но внятно и выразительно вводит экскурсантов в тему, отображает ее историческую значимость и актуальность, знакомит с основными подтемами и наиболее интересными объектами. Здесь же содержатся краткие указания по организации экскурсии. Основная часть экскурсии строится на сочетании показа и рассказа и состоит из отдельных раскрываемых на различных объектах подтем, соединенных между собой логическими переходами. Заключение: подводятся итоги экскурсии, могут содержаться данные, актуализирующие материал, например, последние точки зрения ученых на тему, и т.д.

Подготовка принципиальной технологической карты экскурсии.

Технологическая карта экскурсии готовится по принятой форме:

Технологическая карта экскурсии

Тема экскурсии _____

Продолжительность (час) _____

Протяженность (км) _____

Автор-разработчик _____

Автор, коллектив авторов _____

Содержание экскурсии _____

Маршрут экскурсии, в т.ч. варианты онлайн- маршрута _____

Литература

Дается пронумерованный список использованных источников (Фамилия и инициалы автора. Название. Место издания: Издательство, Год издания).

Рекомендованный объем работы составляет 20-25 стандартных машинописных страниц.

Изложение должно быть ясным и выполненным в одном стиле, т.е. заимствованные из разных источников сведения нужно изложить своими словами, чтобы чувствовался авторский почерк. Текст должен быть тщательно вычитан и не содержать орфографических и синтаксических ошибок. Если какой-либо из используемых авторов цитируется, то цитата должна быть точной и отмеченной кавычками со ссылкой на конкретный источник. Ссылки на литературные источники делаются путем указания в скобках номера источника из списка литературы и (через запятую), номера страницы, на которой расположены используемые сведения.

Практико-ориентированные задачи к разделам дисциплины

Задача 1

На рубеже XI–XII вв. на Руси начался и довольно долго продолжался период феодальной раздробленности. Считается, что это был закономерный этап развития феодального общества. Почему закономерный? Разве нельзя было избежать этой раздробленности и сразу образовать централизованное русское государство, к чему в конечном счете и пришли княжества?

Задача 2

Норманнская теория связывает возникновение государства славян с влиянием пришельцев-варягов из Скандинавии: согласно летописи, княжить в Новгород были призваны трое братьев-варягов – Рюрик, Синеус и Трувор. В XVIII в. возникла антинорманнская теория. В чем ее суть? Какой теории придерживаетесь вы? Ответ аргументируйте.

Задача 3

На занятиях по истории вы изучили тему «Монголо-татарское нашествие» и уяснили, что установление власти монгольских ханов над Русью поставило русских князей перед выбором: борьба или сотрудничество с Ордой. Объясните студентам, только приступающим к изучению данной проблемы, позицию Александра Невского относительно ордынских ханов. Укажите причины, которыми можно объяснить выступление Ивана Калиты на стороне ордынцев при подавлении восстания в Твери в 1327 г. Оправдывали ли последствия выступления Ивана Калиты по подавлению восставших его поступок? Оцените политическую и моральную стороны произошедшего.

Задача 4

Вы в ноябре встречаете иностранную делегацию. Подготовьте небольшой текст, в котором расскажите зарубежным гостям о праздновании в России на государственном

уровне 4 ноября Дня народного единства. Не забудьте включить информацию об исторических событиях, которые легли в основу праздника, а также о современной ситуации, актуализировавшей в современной России обращение к ушедшей эпохе. Дополните свой рассказ информацией об истории Курского края в указанный период.

Задача 5

Народное движение в период Смутного времени можно охарактеризовать как переход от бунтарства к патриотической гражданственности. Изложите свое аргументированное мнение о том, почему практически все слои русского народа первоначально поддерживали самозванцев и их политических сторонников, а затем участвовали в борьбе против них и изгнании интервентов из страны. Какие исторические уроки можно извлечь из событий начала XVII века?

Задача 6

В 1700 г. русская армия потерпела сокрушительное поражение под Нарвой. Большая часть армии оказалась небоеспособной и бежала. Значительная часть офицеров сдалась в плен. Была потеряна вся артиллерия. Петр I смог извлечь уроки. Нарвское поражение послужило толчком к проведению различных реформ. В 1709 г. великий царь одержал победу в Полтавской битве, разгромив шведскую армию, что привело к перелому в Северной войне в пользу России.

В честь победы русской армии под командованием Петра I над шведами в Полтавском сражении сегодня на государственном уровне установлено празднование 10 июля Дня воинской славы в России.

Подумайте, каковы причины поражения русской армии в битве под Нарвой? Какие уроки извлек Петр I из этого поражения? Почему, на ваш взгляд, именно день победы в Полтавской битве стал датой установления ежегодного празднования 10 июля Дня воинской славы в России? В чем, на ваш взгляд, важность осознания современным человеком подобной дихотомии «битва под Нарвой» и «Полтавская битва»?

Задача 7

Декабристами называют людей, участвовавших в восстании на Сенатской площади 14 декабря 1825 года в Петербурге. В большей части своей декабристы были дворянами, хорошо образованными, многие были военными. Они действительно хотели изменить Россию. Они боролись за отмену крепостного права, отмену царской власти и создание конституции. Общество декабристов образовалось после Отечественной войны 1812 года. Следствием были привлечены к ответственности более 500 человек. Результатом работы суда стал список из 121 «государственного преступника», разделенных на 11 разрядов, по степени провинности. Вне разрядов были поставлены П. И. Пестель, К. Ф. Рылеев, С. И. Муравьев-Апостол, М. П. Бестужев-Рюмин и П. Г. Каховский, приговоренные к смертной казни четвертованием. В число 31 госпреступника первого разряда, осужденных к смертной казни отсечением головы вошли члены тайных обществ, давшие личное согласие на царубийство. Остальные были приговорены на различные сроки каторжных работ. Позже «перворазрядникам» смертная казнь была заменена вечной каторгой, а 5 главарям восстания четвертование было заменено смертной казнью через повешение.

Много декабристов было сослано в Сибирь. Самой известной тюрьмой, где их содержали, стала тюрьма в Петровском Заводе. На каторгу вместе со своими мужьями поехали их жены, показав всей России, что такое СИЛА ВОЛИ. Отказавшись от власти, денег, убранства, оставив детей на воспитание родителей и нянь, эти женщины отправились в сибирскую глушь, где доживали свою жизнь, радуясь редким свиданиям с мужьями. Подвиг этих женщин нельзя не оценить.

Имеют ли право наши современники критиковать восстание декабристов, говорить, что оно было обречено или лишено смысла, ведь эти люди со сломанной судьбой хотя бы

попытались изменить феодальную Россию? Почему власти так жестоко расправились с декабристами?

Задача 8

Известно, что начиная с XVII в. Россия подвергалась влиянию западноевропейской культуры. Для значительной части высшего общества стремление «ко всему заграничному» являлось образцом утонченного вкуса. В начале XIX в. у «образованного общества» возродился интерес к русским народным культурным традициям. Почему это произошло? Какое общественно-политическое течение первой половины XIX в. реализовывало данное направление? Какие исторические уроки можно извлечь из истории этого периода?

Задача 9

Аграрный вопрос на протяжении многих столетий был в России одним из ключевых. Мероприятия, свидетельствовавшие о попытках Александра I и Николая I решить крестьянский вопрос, потерпели неудачу. В чем заключались их причины отказа от реформаторских замыслов? И только Александр II отменил крепостное право.

Какие положения стали ключевыми в крестьянской реформе? Можно ли считать, что поставленные в ходе реформы цели были достигнуты? Какие аграрные проблемы существуют в современной России? Какие уроки необходимо извлечь из исторического опыта решения крестьянского вопроса в России?

Задача 10

В настоящее время не прекращаются споры о причинах падения монархии в нашей стране. Подготовьте обоснованное выступление, в котором студентам 1 курса, еще не изучавшим учебную дисциплину «История России», вы могли бы раскрыть причины кризиса русского самодержавия в начале XX века». Не забудьте обосновать, почему в этот период общественно-политическая система страны переживала кризис; подумайте, какие меры, неиспользованные царской властью, вы предложили бы по выходу из него.

Задача 11

19 ноября 2017 г. немецкие школьники гимназии имени Фридриха и гимназисты российского города Новый Уренгой участвовали в Центральном траурном митинге в бундестаге по случаю 75-летия начала (19 ноября 1942 года) наступательной фазы Сталинградской битвы, ознаменовавшей окончательный перелом в Великой Отечественной войне советского народа против нацистских захватчиков Третьего рейха. Гимназисты из Нового Уренгоя выступили перед политиками и представили проекты, посвященные памяти жертв войны. Центральный траурный митинг был организован Народным союзом Германии по уходу за военными захоронениями при активной поддержке компании Wintershall, которая на протяжении десяти лет являлась спонсором международного проекта по обмену школьниками.

Российский школьник, который является победителем Всероссийской олимпиады по истории, выступил в бундестаге с речью о немецком солдате Георге Йохане Рау. Тему продолжили и поддержали также выступавшие в бундестаге две другие школьницы, скорбевшие о невинном летчике люфтваффе, о «павшем под Сталинградом» немецком медбрате.

Выложенный в сети «Ютуб» отрывок из этого выступления вызвал негатив и отторжение. Полный текст речи изначально в сети Интернет отсутствовал, был доступен лишь отрывок, который был зафиксирован на видео. Вот полный текст выступления гимназиста:

«Мне предложили поучаствовать в проекте, посвященном солдатам, погибшим во время Второй мировой войны. Это меня очень заинтересовало, так как я с детства увлекаюсь историей и культурой и своей страны, и Германии. Я сразу стал искать соответству-

ющую информацию. Сначала посетил городской архив и библиотеку, затем пытался узнать истории немецких солдат в Интернете и в других источниках. Однако позже, в сотрудничестве с Народным союзом Германии по уходу за военными захоронениями, я узнал и подробно изучил биографию Йоханна Рау. Он родился 17 января 1922 года под Зигмарингеном в многодетной семье. На фронт ушел в чине ефрейтора и сражался в качестве солдата ПВО в Сталинградской битве 1942–1943 годов. Георг был одним из 250 000 немецких солдат, которые были окружены советской армией в так называемом «Сталинградском котле». После прекращения боев он попал в лагерь для военнопленных под Сталинградом. Только 6 000 из этих военнопленных вернулись с войны. Георга среди них не было. Долгое время родные погибшего солдата считали его пропавшим без вести. И лишь в прошлом году семья Георга получила информацию от Народного союза Германии по уходу за военными захоронениями, что солдат умер от тяжелых условий плена 17 марта 1943 года в лагере для военнопленных в Бекетовке. Возможно, он был похоронен среди 2006 солдат близ лагеря.

История Георга и работа над проектом тронула меня и подтолкнула на посещение захоронений солдат Вермахта вблизи города Копейск. Это чрезвычайно огорчило меня, поскольку я увидел могилы невинно погибших людей, среди которых многие хотели жить мирно и не желали воевать. Они испытывали невероятные трудности во время войны, о которых мне рассказывал мой прадедушка – участник войны, который был командиром стрелковой роты. Правда, воевал он недолго, так как был тяжело ранен. Отто фон Бисмарк сказал: «Всякий, кто заглянул в стекленеющие глаза солдата, умирающего на поле боя, хорошо подумает, прежде чем начать войну». Я искренне надеюсь, что на всей Земле восторжествует здравый смысл и мир больше никогда не увидит войн».

Почему такой негатив у многих россиян вызвало выступление школьника? Что именно крамольного сказал гимназист из Нового Уренгоя? Как вы думаете, в чем причина подобной оценки части современной молодежи истории Великой Отечественной войны?

Задача 12

В местечке Свобода Золотухинского района Курской области расположен историко-мемориальный комплекс и музей «Командный пункт Центрального фронта».

Войска Центрального фронта под командованием генерала армии К.К. Рокоссовского обороняли северный фас Курского выступа протяженностью до 306 км – от Александровки до Коренево. Командование фронта считало, что вражеский удар, вероятнее всего, последует через Поныри на Курск, и развернуло на правом крыле фронта основные силы. Здесь на 95-километровом участке, составлявшем 31 процент общей протяженности фронта, было сосредоточено 58 процентов стрелковых дивизий, 87 процентов танков и самоходно-артиллерийских установок и 70 процентов артиллерии. В своей книге «Солдатский долг» Маршал Советского Союза К. К. Рокоссовский отмечал: «Наступление немецко-фашистской ударной группировки на любом другом направлении не создавало особой угрозы, так как войска и средства усиления фронта, располагавшиеся против основания орловского выступа, могли быть в любое время направлены для усиления опасного участка. В худшем случае это наступление могло привести только к вытеснению наших войск, оборонявшихся на Курской дуге, а не к их окружению и разгрому».

Что Вы знаете о боях на северном фесе Курского выступа и как увековечена память бойцов, отличившихся в боях в районе станции Поныри?

Задача 13

Укажите, каким образом в ходе Курской оборонительной операции войска Центрального и Воронежского фронтов сорвали все попытки гитлеровского командования окружить и уничтожить более чем миллионную группировку советских войск?

«Прохоровское танковое сражение выиграли советские войска. Оно стоило вермахту больших потерь в личном составе и до 400 танков. 12 июля стало днем крушения немец-

кого наступления на Курск с юга. Попытки немецко-фашистских войск продолжать наступление в полосе 69-й армии носили уже локальный характер. Не достигнув цели – выйти к Курску, войска Манштейна стали отходить. Соединения Воронежского фронта начали преследование противника. В ночь на 19 июля по указанию Ставки Верховного Главнокомандования в сражение был введен Степной фронт. К исходу 23 июля советские войска своими главными силами вышли на рубеж, который они занимали до начала оборонительного сражения, и по указанию Ставки начали подготовку к контрнаступлению.

На южном фланге Курского выступа ценой огромных потерь соединения 4-й танковой армии и оперативной группы «Кемпф» вклинились в советскую оборону на глубину до 35 км. Но продвинуться дальше или удержать узкую полосу вклинения они не смогли. Ударные возможности мощной группировки врага, нацеленной на Курск с юга, были исчерпаны. Наступление вермахта и на этом направлении не принесло успеха.

Какие города стали городами первого салюта и когда в Москве был дан первый в годы Великой Отечественной войны салют? Почему, битва на Курской дуге стала одним из важнейших этапов на пути к победе Советского Союза над фашистской Германией?

Задача 14

Во время хрущевской «оттепели» и период десталинизации заметно ослабла цензура в литературе, кино и других видах искусства, где стало возможным более критическое освещение действительности. «Первым поэтическим бестселлером» оттепели стал сборник стихов Леонида Мартынова (1955). Главным для сторонников «оттепели» стал литературный журнал «Новый мир». Некоторые произведения этого периода получили известность и за рубежом, в том числе роман Владимира Дудинцева «Не хлебом единым», повесть Александра Солженицына «Один день Ивана Денисовича». Другими значимыми представителями периода оттепели были писатели и поэты Виктор Астафьев, Владимир Тендряков, Белла Ахмадулина, Роберт Рождественский, Андрей Вознесенский, Евгений Евтушенко. Было резко увеличено производство фильмов. Важным культурным событием стали фильмы – «Карнавальная ночь», «Застава Ильича», «Весна на Заречной улице», «Я шагаю по Москве», «Человек-амфибия» и др. В 1955-1964 годах на большей части страны была введена телевизионная трансляция, открыты телестудии во всех столицах союзных республик и во многих областных центрах. В 1957 г. в Москве проходит Международный фестиваль молодёжи и студентов.

Каким образом ослабление цензуры повлияло на более критическое освещение советской действительности? Что дало гражданам СССР введения телевизионных трансляций и создание телецентров?

Задача 15

«События 19-21 августа 1991 г. изменили страну. Ушла в прошлое перестройка как «революция сверху» в рамках старой системы с ее ориентацией на раз и навсегда сделанный социалистический выбор.

Результатом августовских событий 1991 г. явился распад СССР. Все попытки М.С. Горбачева возобновить работу по подписанию нового Союзного договора оказались безуспешными. Украина и Белоруссия проголосовали за независимость своих республик и отказались от подписания Союзного договора. В этой ситуации объединение с другими республиками теряло смысл.

8 декабря 1991 г. под Минском президентами Украины, Белоруссии и России было подписано Беловежское соглашение об образовании Содружества Независимых Государств. Позже к ним присоединились Казахстан и другие республики (кроме Прибалтики и Грузии), Подписанием этого договора заканчивалось существование Советского Союза как единого государства. Президент СССР М.С. Горбачев был вынужден сложить свои полномочия».

Каким образом отказ от подписания союзного договора повлиял на дальнейшую судьбу СССР? Почему соглашение об образовании Содружества Независимых Государств положило конец существованию Советского Союза как единого государства? Кто принял участие в подписании данного соглашения?

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

Иностранный язык
(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Технические системы в АПК
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК - способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации на иностранном (ых) языках.

УК-4.1: выбирает приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами

Знать: вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

Уметь: выбирать и использовать приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

Владеть: вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами

УК-4.2 - демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языках

Знать: устные и письменные формы обмена деловой информацией на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Уметь: выбирать и использовать устные и письменные формы деловой информации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Владеть: навыками осуществления деловой информации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.3 - использует современные информационно – коммуникативные средства

Знать: современные информационно – коммуникативные средства.

Уметь: использовать современные информационно – коммуникативные средства.

Владеть: навыками использования современных информационно – коммуникативных средств.

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
<p>Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p>

		Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>

3. Оценочные материалы для проведения текущего контроля закрытого типа 1 семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Where's cafe you told me about?	a) this b) that c) these d) those	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
2	Please get rid of the cheese, I can't stand smell.	a) this b) that c) these d) those	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
3	The only things that interested me back then were connected with fun and alcohol.	a) this b) that c) these d) those	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
4	Where did you spend all years?	a) this b) that c) these d) those	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
5	Drugs, crime, traffic, pollution – problems are relevant for any city.	a) this b) that c) these d) those	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
6	I can't find textbook. Have you seen it anywhere?	a) my b) mine c) me	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
7	Have you told your mother about boy friend?	a) yours b) your c) you	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
8	They invited to their party. Did they invite you?	a) us b) our c) ours	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
9	We have a large garden. Do you know where garden is?	a) us b) our c) ours	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
10	Where are the keys? I can't find	a) they b) them c) their	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
11	Now We...in Kursk.	a) live b) lives c) lived	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
12	He... on a farm every day.	a) work b) works c) working	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
13	... speaks English very well.	a) we b) he	УК-4.1 УК-4.2	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		c) they d) you	УК-4.3		
14	He...too much on a farm last summer.	a) worked b) works c) is working d) has worked	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
15	They ... English 2 years ago.	a) study b) studied c) will study d) have studied	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
16	He does not speak English	a) Он говорит по-английски. b) Он не говорит по-английски. c) Он будет говорить по-английски	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
17	Мы изучаем английский язык	a) We studied English. b) We shall study English. c) We study English.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
18	Она хорошо говорит по-английски	a) She doesn't no English well. b) She speaks English well. c) She will speak	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		English well.			
19	I _____ the champion last week.	a) saw b) have seen c) see d) seen	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
20	The Flash's concert _____ fantastic 3 years ago.	a) was b) has been c) have been d) are	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

**4. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа
1 семестр**

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	He .....(work) at the station every week		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
2	Look! The train (come)		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
3	He ....(go) to the cinema two weeks ago		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
4	The day before yesterday in the evening she ...(sleep)		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
5	I ...just ....(do) my homework		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
6	All ...(child) like playing board games		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
7	In the old house we can see a lot of .....(mouse)		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
8	You mustn't keep		УК-4.1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	your .....(foot) cold		УК-4.2 УК-4.3		
9	She is the....(clever) woman I have ever seen		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
10	He is .....(good) than her cousin		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
11	We must walk .....foot more		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
12	I like to travel.... train		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
13	We must learn this English text .....heart		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
14	I will call you...		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
15	How are you? – 10		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
16	How ....milk is there in the glass?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
17	How .....oranges are there on the table?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
18	What do you do ...the afternoons?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
19	...Sundays I play tennis		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
20	I like playing board....		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа 1 семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Shall we have _____ ice-cream for dessert?	a) any b) some c) few	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
2	I'd like _____ mineral water. I'm terribly thirsty.	a) any b) some c) no	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
3	Where is that naughty cat? We can't find him _____.	a) somewhere b) nowhere c) anywhere	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
4	_____ who was present at the shareholders' meeting was questioned by the police.	a) everybody b) somebody c) anybody	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
5	Nobody _____ that Alex has committed this crime.	a) believe b) believes c) have believed	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
6	My elder brother is three years than I.	a) older b) elder c) the oldest d) more old	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
7	Philip is so quiet and obedient. He is child I have ever met.	a) well-behaved b) the best-behaved c) better-behaved d) good-behaved	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
8	- It isn't very warm today, is it? - No, it was (warm) yesterday.	a) more warm b) warmer c) the warmest	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
8	Nick felt that something _____ bothering him.	a) was b) were c) be	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
9	_____ everyone here now? We'll start the tour straight away then.	a) is b) are c) does	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
10	I walked quickly	a) felt	УК-4.1	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	because I (feel) cold.	b) did feel c) feels	УК-4.2 УК-4.3		
11	Look! The sky is cloudy. _____ going to rain.	a) it is b) there is c) there are	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
12	often - the cinema - The Milnes - to - go	a) The Milnes go to the cinema often b) The Milnes often go to the cinema.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
13	the theatre - go - often - very - we - to	a) We go to the theatre very often. b) We very often go to the theatre. c) Very often we go to the theatre.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
14	round-at-table- wooden-they-a- large-sat	a) They sat at a large wooden round table. b) They sat at a round large wooden table. c) They sat at a large round wooden table	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
15	He (go) to speak to his parents.	a) went b) is going c) goes d) was going	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
16	the table – and – on – is – there – two – a book - pens	a) There is a book and two pens on the table. b) There is two pens and a book on the table. c) On the table there is a book and two pens.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
17	the news – yesterday – saw – television – I – on	a) I yesterday saw the news on television. b) I saw on television the news yesterday. c) Yesterday I	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		saw the news on television.			
18	If I (hear) any news, I (phone) you.	a) will hear, will phone b) will hear, phone c) hear, will phone	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
19	Hurry up! If you (catch) a taxi, you (meet) Mary at the station.	a) catch, will meet b) will catch, meet c) will catch, will meet	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
20	When I (arrive) in Manchester next week, I (phone) you.	a) will arrive, will phone b) will arrive, phone c) arrive, will phone	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа 1 семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	This railway is (long) in the world.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	2
2	The Neva is (wide) and (deep) than the Moskva River.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	2
3	This horror film is as (interesting) as that one.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	2
4	Elbrus is the (high) peak in the Caucasian mountains.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	2
5	Where is (near) post - office, please?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
6	— Hello, I.....Kate Kem. And what... your name?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
7	— Hi, my name.....Ann Brown. I ...glad to meet you.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
8	— I.....from Leeds. And where ...you from?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
9	— I like swimming. And what about you? ...you like swimming?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
10	John ... (not) a student, he...a doctor.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
11	What... the weather like today?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
12	Where... the Johnsons (live)?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
13	I (not / understand) that man because I (not / know) English.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
14	Everybody in our family (help) Mummy about the house.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
15	Dad (walk) the dog, I(water) the flowers, and my brothers (clean) the rooms.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
16	...your sister often (go) to the theatre?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
17	Mrs. Clay usually finishes her work at half past three, but she (finish) it later yesterday afternoon.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
18	Every day I help Morn about the house, but last week I was very busy with myexam. So I (not / help) her much.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
19	We generally have lunch at 12.30, but yesterday we (have lunch) later.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
20	The Frasers live in a four-room apartment, but last year they (live) in a smallhouse in the country.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2

**7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации на установление последовательности
1 семестр**

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	the novel – much – I – very - liked	a) I very much liked the novel. b) I liked very much the novel. c) I liked the novel very much.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
2	to – came – the office – he – yesterday – taxi - by	a) He came by taxi to the office yesterday. b) He came to the office, by taxi yesterday. c) Yesterday he came by taxi to the office.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
3	airport – 10 p.m. – you'll – the – at – at - arrive	a) You'll arrive at the airport at 10p.m. b) You'll arrive at	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2

		<p>10p.m. at the airport.</p> <p>c) At the airport you'll arrive at 10 p.m.</p>			
4	on Saturday night, didn't see, at the party, you, I	<p>a) I didn't see you at the party on Saturday night.</p> <p>b) On Saturday night I didn't see you at the party</p> <p>c) At the party on Saturday night I didn't see you</p>	<p>YK-4.1</p> <p>YK-4.2</p> <p>YK-4.3</p>	Y, 3, B	2
5	across from the park, they, a new hotel, are building	<p>a) They are building a new hotel across from the park.</p> <p>b) Across from the park a new hotel they are building.</p> <p>c) Across from the park they a new hotel are building.</p>	<p>YK-4.1</p> <p>YK-4.2</p> <p>YK-4.3</p>	Y, 3, B	2
6	his name, after a few minutes, I, remembered	<p>a) I remembered his name after a few minutes.</p> <p>b) I remembered his name after a few minutes.</p> <p>c) I remembered his name after a few minutes.</p>	<p>YK-4.1</p> <p>YK-4.2</p> <p>YK-4.3</p>	Y, 3, B	2
7	a letter, to her parents, Ann, writes, every week	<p>a) Ann a letter writes to her parents every week.</p> <p>b) Ann writes a</p>	<p>YK-4.1</p> <p>YK-4.2</p> <p>YK-4.3</p>	Y, 3, B	2

		letter every week to her parents. c) Ann writes a letter to her parents every week.			
8	often - the cinema -The Milnes - to - go	a) The Milnes go to the cinema often b) The Milnes often go to the cinema. c) The Milnes go to often the cinema	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
9	a, decided, go, on, picnic, to, we	a) Decided we to go on a picnic. b) We decided to go on a picnic. c) On a picnic we decided to go.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
10	some interesting books, found, we, in the library	a) Some interesting books in the library we found . b) We found some interesting books in the library. c) We found in the library some interesting books.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2

8. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации на установление соответствия 1 семестр

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Are you ready to order? | A) Just a moment, please. |
| 2. What would you like to drink? | B) One check would be fine. |
| 3. Do you want separate checks? | C) I'll take scrambled eggs and bacon. |
| 4. Can I bring anything else? | D) Orange juice, please. |
| 5. What would you like? | E) No, I'm sorry. It is reserved. |
| 6. Can we take this table for two? | F) No, thanks. |

Ответы: 1-a, 2-d, 3-b, 4-f, 5-c, 6-e.

**9. Оценочные материалы для проведения текущего контроля закрытого типа
2 семестр**

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	A: _____ you _____ Jane last month? B: No, I _____ .	a) saw / didn't b) Did / see / didn't c) Did / saw / didn't d) Did / see / did	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
2	I _____ a new flat a few months ago.	a) bought b) have been buying c) have bought d) buy	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
3	Nurses _____ after people in hospital.	a) looks b) is looking c) will look d) look	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
4	_____ to go out tonight?	a) Do you want b) Are you wanting c) Is you want d) Would you want	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
5	Where _____ on holidays?	a) you go b) do you go c) do you going d) are you go	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
6	I _____ lots of books	a) will read	УК-4.1 УК-4.2	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	every year.	b) am reading c) read d) am going to read	УК-4.3		
7	My daughter Mary (not/like) apples, but she likes oranges.	a) not likes b) doesn't likes c) doesn't like	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
8	Our brother _____ English.	a) studies b) studied c) study.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
9	She ____ a student last year.	a) was b) were c) did.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
10	We ____ English well.	a) studies b) studied c) study.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
11	I ____ to a kindergarten 5 years ago.	a) go b) went c) gone.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
12	My father has a dog. ... is funny.	a) My father's dog b) Dog my father c) My father dog	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
13	.....is dirty.	a) Her mother's coat b) Her mother coat c) Her	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		mothers' coat			
14	... mother is a teacher.	a) Jane b) Jane's c) Janes	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
15	... house is very big.	a) Tom and Ben b) Tom's and Ben's c) Tom and Ben's	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
16	...car is black	a) John and Mary's b) John and Mary c) John's and Mary's	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
17	... family lives in London.	a) Mary's father b) Mary father's c) Mary father	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
18	How many bottles did you buy? – I bought	a) fourteenth b) four c) fourth d) fortieth	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
19	Three and three fourths kilometers	a) 4 $\frac{3}{4}$ b) 3 $\frac{3}{4}$ c) 33 $\frac{1}{4}$	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
20	There were only ... pupils in the classroom.	a) seventh b) seventeenth	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		c) seventeen d) seventies			

**10. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа
2 семестр**

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	I ... glasses since I was a child.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
2	He usually had dinner at 4 p.m., ... ?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
3	He works ... and makes good progress.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
4	He reminds me ... someone I knew in the army.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
5	Did you read ... English books at school?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
6	What ... bad weather we are having today!		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
7	We ... two compositions this month.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
8	I had a feeling that somebody ... there before.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
9	She won't see him ... he phones her.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
10	. ... only one theatre and two cinemas in this city ten years ago.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
11	My watch....		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
12	Do you know when he ... ? .		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
13	His parents didn't let him ... TV late.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
14	Put ... sugar into your tea.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
15	He came to the party ... he hadn't been invited.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
16	Are you interested ... working for him?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
17	Ted is good at football but Rick is		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
18	. ..."Romeo and Juliet?"—Not yet.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
19	The Earth ... round the Sun.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
20	Next June my cousin ... from high school.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2

11. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа 2 семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	We (spend) next weekend at home.	a) spent b) are spending c) spend d) were spending	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
2	I (meet) Liz tonight. She (come) from Cork.	a) will meet, comes b) am meeting, coming c) am meeting, 's coming d) is meeting, 's coming	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
3	He (go) to speak to his parents.	e) went f) is going g) goes h) was going	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
4	At the moment we (fly) over the desert.	a) 've flying b) flied c) are flying d) flies	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
5	They (live) in a rented house these days.	a) were living b) are living c) live d) lived	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
6	I _____ in the car now.	a) am waiting b) wait c) is waiting d) are waiting	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
7	The castle ___ on a hill outside the town.	a) stands b) standing c) stand d) is standing	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
8	Water ___ at 100° Celsius.	a) is boiling	УК-4.1	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		b) boils c) boil d) boiling	УК-4.2 УК-4.3		
9	At the moment we _____ over the desert.	a) have flying b) flied c) are flying d) fly	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
10	The water _____. Turn it off, please.	a) is boiling b) boils c) boil d) boiling	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
11	Mammoths ... big animals, bigger than elephants.	a) was b) were c) are d) had	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
12	The girls visited the Tower, but they ... Westminster Abbey.	a) don't visit b) does't c) didn't d) won't	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
13	We watched the news, but we ... the weather report.	a) watched b) watch c) didn't watch d) were not watching	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
14	They say that the shopping mall ... on June 1st.	a) open b) opens c) will open d) will opens	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
15	Call for an ambulance if he (feel) worse.	a) will feel b) feels c) feel	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
16	Mrs. Clay (go) shopping today if she (finish) her work earlier than usual.	a) goes, will finish b) will go, will	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		finish c) will go, finishes			
17	How many groups of dialects ... in Old English? — Three.	a) were there b) was there c) there were	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
18	My sister bought a lot of apples and... a single rotten one among them.	a) there weren't b) there wasn't c) there was no	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
19.	My parents (be) to the USA many times.	a) have been b) had been c) will have been d) is being	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
20.	Julia (finish) all the housework by three o'clock and we'll go for a walk.	a) will finish b) will have finished c) have finished d) had finished	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

12. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа 2 семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Aunt Polly punished Tom Sawyer because he (be) naughty.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
2	– Why are you looking so unhappy? – I (lose) my purse.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
3	We are going to buy a car. By the end of next month our family (save)money for it.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
4	Tell Tommy about these wonderful islands. He (never / hear) about them.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
5	The workers say that they (build up) a district by the beginning of 2000.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
6	I (leave) some photos to be developed. Are they ready?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
7	This time tomorrow they (sit) in the train on their way to Chicago.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
8	I saw a light in your window as I (pass) by.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
9	I don't know Spanish, but I (learn) it now.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
10	Don't phone Jim from 5 to 6 – he (have) English.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
11	Granny is in the kitchen. She (make) plum – cakes.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
12	The student (reply) to the question when the headmistress came in.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
13	Mr. Jackson said that he (already/buy) everything for lunch.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
14	We (already/ build) this plant by the end of 1997.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
15	...will it take me to learn French?- I think you'll be able to speak in another few months.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
16	...is Pam's sister? - She's a secretary at our college.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
17	.... does it cost to stay at the Hilton Hotel?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
18	He can play golf well,		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
19	Mr. Evans is speaking over the phone, ?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
20	Sam doesn't work hard, ...?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2

13. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации на установление последовательности 2 семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	usually / at 10 o'clock / out of the garage / in the morning / drives / his bike / Fred		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
2.	a shower / after dinner / often / Mrs Lewis / takes		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3

3	fly / my parents / to Australia / sometimes / I / in winter / and		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
4	hardly / last year / could / skate / I		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
5	enjoys / very much / swimming / in the pool / always / Mary		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
6	well / think / your / very / I / don't / sister / drives		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
7	his / car / two / ago / Jim / sold / years		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
8	been / to / India / Mike / has / year / already / this		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
9	to / parents / once / the theatre / month / my / a / go		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
10	is / near / house / there / new / a / our / cinema		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3

14. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации на установление соответствия

1. Half a loaf is better than no bread.
2. A man is known by company he keeps.
3. Hunger breaks stone walls.
4. First think – then speak.
5. Practice makes perfect.

- a) Скажи, кто твой друг и я скажу, кто ты.
- b) Слово – не воробей, вылетит – не поймаешь.
- c) Повторение – мать учения.
- d) Лучше мало, чем совсем ничего.
- e) Голод не тетка.

Ответы:, 1-d, 2-a, 3-e, 4-b, 5-c.

Немецкий язык

15. Оценочные материалы для проведения текущего контроля закрытого типа (1 семестр)

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	1.Dieter ____ 19 Jahre alt.	a) hat b) ist c) bist	УК-4.1	У, 3, В	1
2.	Der Junge ... mit dem Taschenrechner.	a) rechnest b) rechnet c) rechne	УК-4.1	У, 3, В	1
3.	Welche Haustiere ... ihr euch?	a) haltet b) halte c) halt	УК-4.1	У, 3, В	1
4.	... du schon gut Deutsch?	a) Sprichst b) Sprecht c) Spricht	УК-4.1	У, 3, В	1
5.	Wann ... du mir das Lehrbuch ...?	a) gibst ... zurück b) gebt ... zurück c) zurück gibst	УК-4.1	У, 3, В	1
6.	Die Studentin ... ihre Diplomarbeit.	a) beendet b) beenden c) beende	УК-4.2	У, 3, В	1
7.	"Wer ... mir erklären, was dieses Wort bedeutet?" fragte die Lehrerin. muss	a) darf b) kann c) soll	УК-4.2	У, 3, В	1
8.	"Ich ... Herrn Schulze sprechen", sagt eine Frauenstimme am Telefon.	a) soll b) kann c) möchte	УК-4.2	У, 3, В	1
9.	... man hier rauchen?	a) Darf b) Soll c) Muss	УК-4.2	У, 3, В	1
10.	... ihr Zeit?	a) hast b) habt c) haben	УК-4.2	У, 3, В	1
11.	Brauchst du dein Wörterbuch? - Ja, ich brauche...	a) ihn b) sie c) es	УК-4.3	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
12.	Mein Vater hat heute Geburtstag. Anna hat... ein Buch geschenkt.	a) ihm b) ihr c) mir	УК-4.3	У, 3, В	1
13.	Interessierst du ... für Fremdsprachen?	a) dich b) dir c) sich	УК-4.3	У, 3, В	1
14.	Nach der Arbeit im Garten wasche ich ... von Kopf bis Fuß.	a) mich b) mir c) sich	УК-4.3	У, 3, В	1
15.	Meine Schwester ist umgezogen, sie hat mir... neue Adresse.	a) meine b) ihre c) seine	УК-4.3	У, 3, В	1
16.	Найдите соответствие между иностранным словом и его русским эквивалентом 1) der Unterricht 2) das Studentenheim 3) die Prüfung 4) die Landwirtschaft 5) der Lehrstuhl	a) сельское хозяйство b) экзамен c) кафедра d) занятие e) студенческое общежитие	УК-4.1	У, 3, В	2
17.	Найдите соответствие между частями предложения 1) Ich 2) Dein Freund 3) Du 4) Ihr 5) Deine Freunde	a) bin Student b) bist Student c) ist Student d) sind Studenten e) seid Studenten	УК-4.1	У, 3, В	2
18.	Найдите соответствие между частями предложения 1) Oleg 2) wir 3) die Studenten 4) du 5) ich	a) habe gute Noten in allen Fächern b) hat gute Noten in allen Fächern c) haben gute Noten in allen Fächern d) habe gute	УК-4.1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		Noten in allen Fächern e) hast gute Noten in allen Fächern			
19.	Подберите пары слов с противоположным значением 1) immer 2) schwer 3) langsam 4) leichtfallen	a) schnell b) schwerfallen c) nie d) leicht	УК-4.1	У, З, В	2
20.	Найдите соответствии между предложением и порядком слов в нем 1. Er studiert an der agronomischen Fakultät 2.Im Studentenheim wohne ich. 3. Dieses Fach braucht ihr nicht. 4. Man studiert Anatomie an der Fakultät für Tierzucht.	a) прямой порядок слов в) обратный порядок слов	УК-4.1	У, З, В	2

16.Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа (1 семестр)

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Каким может быть порядок слов в повествовательном предложении?	-	УК-4.1	З, У, В	3
2.	Как располагаются члены предложения при прямом порядке слов?	-	УК-4.1	З, У, В	3
3.	Как располагаются члены предложения при обратном порядке слов?	-	УК-4.1	З, У, В	3
4.	Какие два основных типа вопросительных предложений есть в немецком языке	-	УК-4.1	З, У, В	3
5.	Какой порядок слов в вопросительном предложении с вопросительным	-	УК-4.1	З, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	словом?				
6.	Какой порядок слов в вопросительном предложении без вопросительного слова?	-	УК-4.2	З, У, В	3
7.	Какие личные местоимения в именительном падеже есть в немецком языке?	-	УК-4.2	З, У, В	3
8.	Какие шесть модальных глаголов есть в немецком языке?	-	УК-4.2	З, У, В	3
9.	Продолжите спряжение следующего модального глагола в настоящем времени: ich kann...	-	УК-4.2	З, У, В	3
10.	Проспрягайте возвратный глагол в настоящем времени sich erholen	-	УК-4.2	З, У, В	3
11.	Подберите к каждому личному местоимению соответствующее притяжательное местоимение женского рода	-	УК-4.3	З, У, В	3
12.	Переведите следующее повествовательное предложение на немецкий язык и запишите его с прямым порядком слов: «Я учусь в аграрном университете уже два года».	-	УК-4.3	З, У, В	3
13.	Переведите следующее повествовательное предложение на немецкий язык и запишите его с обратным порядком слов: «Мой друг регулярно посещает научную библиотеку в нашем университете».	-	УК-4.3	З, У, В	3
14.	Переведите следующее вопросительное предложение с вопросительным словом на немецкий язык: «Почему ты не можешь сделать эту работу сегодня?»	-	УК-4.3	З, У, В	3
15.	Переведите следующее вопросительное предложение без	-	УК-4.3	З, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	вопросительного слова на немецкий язык: «Хочешь ли ты сдать хорошо свой экзамен по немецкому языку?»				

17. Оценочные материалы для проведения текущего контроля закрытого типа (2 семестр)

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Englisch fällt mir ... als Deutsch.	a) leichter b) am leichtesten c) das leichteste	УК-4.1	У, 3, В	1
2.	Sagen Sie mal, welches Land hat Ihnen ... gefallen?	a) am meisten b) am liebsten c) am besten	УК-4.1	У, 3, В	1
3.	In dieser ältest-Lehranstalt studieren deutsche und ausländische Studenten.	a) e b) en c) er	УК-4.1	У, 3, В	1
4.	Am Morgen wasche ich mich mit kalt-Wasser.	a) es b) em c) en	УК-4.1	У, 3, В	1
5.	Unsere Familie bekommt im nächsten Jahr eine neu- Wohnung.	a) es b) er c) e	УК-4.1	У, 3, В	1
6.	Die Vorlesung ... ein /iertel vor 12 (Uhr)	a) began b) begonne c) begint	УК-4.2	У, 3, В	1
7.	Der Kranke ... endlich eine Augen.	a) öffnetet b) öffnete c) öffne	УК-4.2	У, 3, В	1
8.	Wir ... am Bahnhofplatz ...	a) haben... ausgestiegen b) sind... ausgestiegen c) war... ausgestiegen	УК-4.2	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
9.	Welche Sehenswürdigkeiten unserer Stadt... ihr schon...?	a) sind... besichtigt b) habt ... besichtigt c) habst ... besichtigt	УК-4.2	У, 3, В	1
10.	Ich gab das Buch in der Bibliothek ab. Ich ... es gelesen.	a) habe b) hatte c) war	УК-4.2	У, 3, В	1
11.	Die Kinder liefen auf dem Teich Schlittschuh, er ... in der Nacht zugefroren.	a) ist b) war c) hatte	УК-4.3	У, 3, В	1
12.	Nach den Ferien ... wir einander alles	a) werden ... erzählen b) werde... erzählen c) wird erzählen	УК-4.3	У, 3, В	1
13.	Die besten Schüler werden im Sommer nach Deutschland ..	a) führen b) gefahren c) fahren	УК-4.3	У, 3, В	1
14.	Wir... die Fragen zum Text...	a) wird ... beantworten b) haben...beantwortet c) werden ... beantworten	УК-4.3	У, 3, В	1
15.	Mein Vater wird nur einen Monat Urlaub	a) sein b) hatte c) haben	УК-4.3	У, 3, В	1
16.	Найдите соответствие между иностранным словом и его русским эквивалентом 1) die Ausbildung 2) die Forschung 3) der Direktsudent 4) der Landwirt 5) das Versuchsfeld	a) исследование b) обучение c) опытное поле d) студент очного отделения e) фермер	УК-4.1	У, 3, В	2
17.	Подберите пары слов с противоположным значением 1) böse	a) krank	УК-4.1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	2) gesund 3) fleißig 4) breit	b) gut c) faul d) eng			
18.	Найдите соответствие между частями предложения 1) Ich 2) Der Student 3) Wir 4) Meine Deutschlehrer 5) Du	a) sprach Deutsch b) sprachen Deutsch c) sprachst Deutsch	УК-4.1	У, 3, В	2
19.	Найдите соответствии между глаголом и его типом 1. machen 2. sprechen 3. haben 4. lesen 5. arbeiten 6. sollen	a) слабый глагол в) сильный глагол с) неправильный глагол	УК-4.1	У, 3, В	2
20.	Найдите соответствии между предложением и его переводом 1. Das neu Universitätsgebäude ist besser als das alte. 2. Das neu Universitätsgebäude ist viel besser als das alte. 3. Das neu Universitätsgebäude ist noch besser als das alte.	a) Новое университетское здание гораздо лучше старого в) Новое университетское здание еще лучше старого с) Новое университетское здание лучше старого	УК-4.1	У, 3, В	2

18.Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа (2 семестр)

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Какие три степен	-	УК-4.1	3, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	сравнения прилагательных и наречий есть в немецком языке?				
2.	Как образуется сравнительная степень прилагательных и наречий?	-	УК-4.1	3, У, В	3
3.	Образуйте сравнительную степень от следующих прилагательных и наречий: klein, groß, gut, viel, interessant	-	УК-4.1	3, У, В	3
4.	Как образуется превосходная степень прилагательных и наречий?	-	УК-4.1	3, У, В	3
5.	Образуйте превосходную степень от следующих прилагательных и наречий: warm, hoch, gern, wichtig, nah	-	УК-4.1	3, У, В	3
6.	Как образуется Imperfekt слабых глаголов?	-	УК-4.2	3, У, В	3
7.	Образуйте Imperfekt слабого глагола "warten" и спрягайте его.	-	УК-4.2	3, У, В	3
8.	Как образуется Imperfekt сильных глаголов?	-	УК-4.2	3, У, В	3
9.	Образуйте Imperfekt сильного глагола "schreiben" и спрягайте его.	-	УК-4.2	3, У, В	3
10.	Как образуется прошедшее время глаголов Perfekt?	-	УК-4.2	3, У, В	3
11.	Переведите следующее предложение на немецкий язык в Perfekt: «Я уже сделала домашнее задание по немецкому языку»	-	УК-4.3	3, У, В	3
12.	Переведите следующее предложение на немецкий язык в Perfekt: «Мой друг вчера улетел в Германию»	-	УК-4.3	3, У, В	3
13.	Когда употребляется временная форма Plusquamperfekt?	-	УК-4.3	3, У, В	3
14.	Как образуется временная форма Futurum?	-	УК-4.3	3, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
15.	Переведите следующее предложение на немецкий язык в Futurum: «Летом ты будешь много работать в саду»	-	УК-4.3	З, У, В	3

19. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	... du schon gut Deutsch?	a) Sprichst b) Sprecht c) Spricht	УК-4.1	У, З, В	1
2.	Interessierst du ... für Fremdsprachen?	a) dich b) dir c) sich	УК-4.1	У, З, В	1
3.	... man hier rauchen?	a) Darf b) Soll c) Muss	УК-4.1	У, З, В	1
4.	Englisch fällt mir ... als Deutsch.	a) leichter b) am leichtesten c) das leichteste	УК-4.1	У, З, В	1
5.	Am Morgen wasche ich mich mit kalt- Wasser.	a) es b) em c) en	УК-4.1	У, З, В	1
6.	Die besten Schüler werden im Sommer nach Deutschland ..	a) führen b) gefahren c) fahren	УК-4.2	У, З, В	1
7.	Meine Schwester ist umgezogen, sie hat mir... neue Adresse.	a) meine b) ihre c) seine	УК-4.2	У, З, В	1
8.	... ihr Zeit?	a) hast b) habt c) haben	УК-4.2	У, З, В	1
9.	Die Studentin ... ihre Diplomarbeit.	d) beendet e) beenden f) beende	УК-4.2	У, З, В	1
10.	Ich gab das Buch in der Bibliothek ab. Ich ... es	a) habe b) hatte c) war	УК-4.2	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	gelesen.				
11.	Wir... die Fragen zum Text...	a) wird ... beantworten b) haben... beantwortet c) werden ... beantworten	УК-4.3	У, 3, В	1
12.	Wir ... am Bahnhofplatz ...	a) haben... ausgestiegen b) sind... ausgestiegen c) war... ausgestiegen	УК-4.3	У, 3, В	1
13.	Die Vorlesung ... ein Viertel vor 12 (Uhr)	a) began b) begonne c) begint	УК-4.3	У, 3, В	1
14.	Sagen Sie mal, welches Land hat Ihnen ... gefallen?	a) am meisten b) am liebsten c) am besten	УК-4.3	У, 3, В	1
15.	Wann ... du mir das Lehrbuch ...?	a) gibst ... zurück b) gebt ... zurück c) zurück gibst	УК-4.3	У, 3, В	1

20. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Как располагаются члены предложения при прямом порядке слов?	-	УК-4.1	3, У, В	3
2.	Переведите следующее повествовательное предложение на немецкий язык и запишите его с обратным порядком слов: «Мой друг регулярно посещает научную библиотеку в нашем университете».	-	УК-4.1	3, У, В	3
3.	Какой порядок слов в вопросительном предложении с вопросительным словом?	-	УК-4.1	3, У, В	3
4.	Переведите следующее вопросительное	-	УК-4.1	3, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	предложение без вопросительного слова на немецкий язык: «Хочешь ли ты сдать хорошо свой экзамен по немецкому языку?»				
5.	Как образуется сравнительная степень прилагательных и наречий?	-	УК-4.1	3, У, В	3
6.	Образуйте превосходную степень от следующих прилагательных и наречий: warm, hoch, gern, wichtig, nah	-	УК-4.2	3, У, В	3
7.	Как образуется Imperfekt слабых глаголов?	-	УК-4.2	3, У, В	3
8.	Образуйте Imperfekt сильного глагола "schreiben" и проспрягайте его.	-	УК-4.2	3, У, В	3
9.	Какие шесть модальных глаголов есть в немецком языке?	-	УК-4.2	3, У, В	3
10.	Переведите следующее предложение на немецкий язык в Futurum: «Летом ты будешь много работать в саду»	-	УК-4.2	3, У, В	3
11.	Переведите следующее предложение на немецкий язык в Perfekt: «Мой друг вчера улетел в Германию»	-	УК-4.3	3, У, В	3
12.	Проспрягайте возвратный глагол в настоящем времени sich erholen	-	УК-4.3	3, У, В	3
13.	Какие личные местоимения в именительном падеже есть в немецком языке?	-	УК-4.3	3, У, В	3
14.	Подберите к каждому личному местоимению соответствующее притяжательное местоимение женского рода	-	УК-4.3	3, У, В	3
15.	Когда употребляется временная форма Plusquamperfekt?	-	УК-4.3	3, У, В	3

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
БЖД
(наименование дисциплины)
35.03.06 Агроинженерия профиль «Технические системы в АПК»
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов:

Знать:

- как выявить возможные угрозы для жизни и здоровья человека в чрезвычайных ситуациях и в зонах военных конфликтов;
- как обеспечить безопасные и (или) комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты;
- как осуществить действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте, а также в зоне военных действий.

Уметь:

- предотвращать возможные угрозы для жизни и здоровья человека в чрезвычайных ситуациях и в зонах военных конфликтов;
- обеспечить безопасные и (или) комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты;
- осуществить действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте, а также в зоне военных действий.

Владеть:

- выявлением возможные угрозы для жизни и здоровья человека в чрезвычайных ситуациях и в зонах военных конфликтов;
- приемами, обеспечить безопасные и (или) комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты;
- методикой осуществить действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте, а также в зоне военных действий.

ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов:

Знать:

- методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве;
- способы позволяющие выявлять, и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов;
- как проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

Уметь:

- использовать методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве;
- выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов;
- проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

Владеть:

- методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда и чрезвычайных ситуаций в сельском хозяйстве;
- способами позволяющими выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов;
- способами позволяющими проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
<p>Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50(неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50(неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>

4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Деятельность это:	<p>А Специфическая форма человеческого активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное преобразование.</p> <p>Б Специфически человеческая форма активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его преобразование.</p> <p>В Специфически человеческая форма активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное преобразование.</p> <p>Г Специфически человеческая форма пассивного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное преобразование.</p> <p>Д Иное.</p>	УК-8	Знать.	1
2.	Что такое здоровье человека:	<p>А Это синтетический показатель;</p> <p>Б Это систематический показатель;</p> <p>В Это социальный показатель;</p> <p>Г Это личностный показатель;</p> <p>Д Иное.</p>	УК-8	Знать; Уметь.	1
3.	Дайте определение техносфере:	А Это совокупность всех созданных человеком объектов (орудий труда, машин, зданий, сооружений, веществ, материалов	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		и т. п.); Б Это совокупность всех объектов созданных человеком (орудий труда, машин, зданий, сооружений, веществ, материалов и т. п.); В Это совокупность всех проектов созданных человечеством (орудий труда, машин, зданий, сооружений, веществ, материалов и т. п.); В Это совокупность созданных человечеством орудий труда, машин, зданий, сооружений, веществ, материалов и т. п.; Г Иное.			
4.	Геофизические опасные явления включают в себя:	А Землетрясения; Б Пыльные бури; В Пожары; Г Лавины; Д Иное.	УК-8	Знать;	1
5.	Дайте классификация ЧС по природе происхождения:	А Природные; Б Бури; В Смерчи; Г Пожары; Д Иное	УК-8	Знать; Уметь.	1
6.	Методы обнаружения опасностей делятся на:	А Обнаружение; Б Установления количественных характеристик; В Творческий; Г Экспертный; Д Иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
7.	Укажите от каких параметров зависит время прихода поверхностной сейсмической волны для первой фазы землетрясения:	А Глубины гипоцентра; Б Расстояния; В Скорость распространения поверхностной сейсмической волны; Г Интервала времени. Д Иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
8	При расчете ширины зоны затопления при	А Максимальную скорость потока	УК-8	Знать; Уметь;	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	наводнении необходимо знать:	волны; Б Угол наклона воды; В Высоту подъёма реки при наводнении; Г Глубину затопления; Д Иное.		Владеть.	
9.	Укажите фазу ударная волна при взрыве:	А Разрежения; Б Полного разрушения; В Слабых разрушений; Г Спряжения; Д Иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
10.	Поражающее действие аварийно-химически опасных веществ (АХОВ) оценивается благодаря двум параметрам, укажите один из них:	А Напряжение; Б Условной концентрацией; В На расстояние действия; Г Временем действия; Д Иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
11.	К работам с вредными условиями труда можно отнести:	А Малярные (окрасочные) работы; Б Работы оператора АЭС; В Варка битума; Г Работы на высоте; Д Иное.	УК-8 ОПК-3	Знать; Знать.	1
12.	В соответствии с суточным циклом организм человека обладает наивысшей работоспособностью в период:	А С 08.00 – 12.00; Б С 09.00 – 13.00; В С 14.00 – 18.00; Г С 12.00 – 17.00; Д Иное.	УК-8 ОПК-3	Знать; Знать.	1
13.	Какие виды работ можно отнести к работам с опасными условиями труда:	А Водитель автомобиля; Б Сварщик; В Паяльные работы; Г Протравливание семян; Д Иное.	УК-8 ОПК-3	Знать; Знать.	1
14.	По направленности защиты средства коллективной защиты должны:	А Защищать одного сотрудника; Б Защищать работника; В Защиту экрана монитора; Г Защита двух и более сотрудников; Д Иное.	УК-8 ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть. Знать; Уметь; Владеть.	1
15.	Средства индивидуальной	А Безопасность труда не может быть	УК-8	Знать; Уметь;	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	защиты применяют в тех случаях, когда:	<p>обеспечена конструкцией оборудования;</p> <p>Б Безопасность труда не может быть обеспечена конструкцией оборудования, организацией производственного процесса, архитектурно-планировочными решениями;</p> <p>В Безопасность труда не может быть обеспечена организацией производственного процесса, архитектурно-планировочными решениями и средствами коллективной защиты;</p> <p>Г Безопасность труда не может быть обеспечена архитектурно-планировочными решениями и средствами коллективной защиты;</p> <p>Д Иное.</p>	ОПК-3	<p>Владеть.</p> <p>Знать;</p> <p>Уметь;</p> <p>Владеть.</p>	
16.	К средствам индивидуальной защиты (СИЗ) органов дыхания относят:	<p>А Фильтрующие средства защиты;</p> <p>Б СИЗ дерматологического характера;</p> <p>В Средства, защищающие от радиации;</p> <p>Г СИЗ, защищающие его от различных химических факторов;</p> <p>Д Иное.</p>	УК-8 ОПК-3	<p>Знать;</p> <p>Уметь;</p> <p>Владеть.</p> <p>Знать;</p> <p>Уметь;</p> <p>Владеть.</p>	1
17.	Выберите вид инструктажей по охране труда:	<p>А Вторичный;</p> <p>Б Первичный;</p> <p>В Очередной;</p> <p>Г Внеочередной;</p> <p>Д Иное.</p>	УК-8 ОПК-3	Знать; Знать.	1
18.	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем	<p>А При принятии на работу.</p> <p>Б На рабочем месте</p>	УК-8 ОПК-3	Знать; Знать.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	месте по проводится:	после вводного инструктажа. В При несчастном случае на производстве. Г При смене. Д Иное.			
19.	Укажите локальный документ по охране труда организационно-распорядительного и устанавливающего характера:	А Приказы; Б Инструкции по охране труда; В Журналы по охране труда; Г Журналы по пожарной безопасности; Д Иное.	УК-8 ОПК-3	Знать; Знать.	1
20.	В условиях трудовой деятельности работников причинами возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте являются:	А Нарушение правил поведения; Б Внезапное обрушение зданий, сооружений, пород; В Гидродинамические аварии; Г Износ и старение систем и оборудования; Д Иное.	УК-8 ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть. Знать; Уметь; Владеть.	1
21.	Если в городе (населенном пункте или пункте Вашего пребывания) начались военные действия, рекомендуется:	А Наладить связь с медицинским учреждением; Б Подходить к окнам; В Открывать двери и калитки, не осмотрев окружающее пространство с целью обнаружения мин-растяжек; Г Наладить связь с ближайшим врачом; Д Иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
22.	Находясь в момент перестрелки на улице гражданскому лицу, необходимо:	А Убежать с места перестрелки; Б Сразу же лечь и осмотреться; В Закричать; Г Поднять руки и стоять на месте; Д Иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
23.	Микроклимат это:	А Метеоусловия в помещении; Б Метеоусловия в рабочей зоне; В Метеоусловия в курилке; Г Метеоусловия в	УК-8 ОПК-3	Знать; Знать.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		квартире; Д Иное.			
24.	Что означает борьба с вибрацией в источнике ее возникновения:	А Она предполагает не конструирование и не проектирование таких машин и технологических процессов, в которых исключены или снижены неуравновешенные силы; Б Она предполагает применение средств индивидуальной защиты работником; В Отсутствует ударное взаимодействия деталей; Г Вместо подшипников качения используются подшипники скольжения; Д Иное.	УК-8 ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть. Знать; Уметь; Владеть.	1
25.	Укажите какие основные превентивные мероприятия являющиеся профилактическими для профессиональных заболеваний:	А Применение эффективных индивидуальных и коллективных средств защиты; Б Проведение надзора условий труда и здоровья работников; В Устранение непосредственного контакта работников с исходными материалами; Г Комплексная механизация, автоматизация, применение дистанционного управления технологическими процессами; Д Иное.	УК-8 ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть. Знать; Уметь; Владеть.	1
26.	Пожар это:	А Неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан,	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		интересам общества и государства; Б Контролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства; В Система органов управления, сил и средств, предназначенных для предупреждения и тушения пожаров; Г Собой процесс соединения горючего вещества с кислородом воздуха, сопровождающийся выделением тепла и света; Д Иное.			
27.	Какие факторы при пожаре представляют опасность для людей:	А Токсичные продукты горения и термического разложения; Б Перенос пламени открытым огнём; В Открытые окна и двери помещений; Г Соединения горючего вещества с кислородом воздуха, Д Иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
28.	Опасность CO ₂ заключается при воздействии на организм человека:	А В замещении кислорода в крови; Б Засорении органов зрения; В Расслоении внутренних органов; Г Ускоряет реакцию; Д Иное.	УК-8 ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть. Знать; Уметь; Владеть.	1
29.	Укажите причину пожаров из – за электрооборудования и электрических сетей:	А Короткое замыкание; Б Перенос пламени; В Курение в неустановленных местах; Г Не соблюдение противопожарных разрывов; Д Иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
30.	К техническим средствам защиты от электрического тока	А Резиновые перчатки; Б Уменьшить его	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	можно отнести:	интенсивность излучения; В Защитное присоединение проводов в электромоторах; Г Малые напряжения; Д Иное.	ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть.	

5. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Дайте определение безопасности жизнедеятельности (БЖД).	-	УК-8	Знать;	2
2.	Какие три группы учебных задач решает безопасность жизнедеятельности	-	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
3.	Дайте определение деятельности.	-	УК-8	Знать;	2
4.	Пассионарность по Л. Н. Гумилеву — это:	-	УК-8	Знать;	2
5.	Приведите три механизма превращения фактора в опасность:	-	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
6.	Биосфера по В. И. Вернадскому это:	-	УК-8	Знать;	2
7.	К техногенным относятся опасности:	-	УК-8	Знать;	2
8.	Методы обнаружения опасностей делятся на:	-	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
9.	Чрезвычайная ситуация – это:	-	УК-8	Знать;	2
10.	По природе происхождения чрезвычайные ситуации делятся на:	-	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
11.	Поражающими факторами ядерного взрыва являются:	-	УК-8	Знать;	2
12.	Наиболее эффективным методом защиты является йодная профилактика она включает прием:	-	УК-8	Знать; Владеть.	2
13.	Формы трудовой деятельности человека делятся на:	-	УК-8; ОПК-3	Знать; Владеть. Знать; Владеть	2
14.	Вредные условия труда связаны с работой:	-	УК-8 ОПК-3	Знать; Владеть. Знать;	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				Владеть	
15.	Перед допуском работников к выполнению работ с вредными и опасными условиями труда работодатель обязан обеспечить:	-	УК-8; ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть. Знать; Уметь; Владеть.	2
16.	Средства коллективной защиты (СКЗ) – это:	-	УК-8; ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть. Знать; Уметь; Владеть.	2
17.	Под средствами индивидуальной защиты (СИЗ) понимается:	-	УК-8; ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть. Знать; Уметь; Владеть.	2
18.	Работники не должны допускаться к работе без положенных:	-	УК-8; ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть. Знать; Уметь; Владеть.	2
19.	К нормативно-правовым актам, содержащим государственные нормативные требования охраны труда, относятся:	-	УК-8; ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть. Знать; Уметь; Владеть.	2
20.	Перечислите основные законодательные акты принятые в РФ по охране труда	-	УК-8; ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть. Знать; Уметь; Владеть.	2
21.	Государственные нормативные требования охраны труда – это:	-	УК-8; ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть. Знать; Уметь; Владеть.	2
22.	Государственные нормативные требования охраны труда обязательны для исполнения:	-	УК-8; ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть. Знать; Уметь; Владеть.	2
23.	В условиях трудовой деятельности работников причинами возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте являются:	-	УК-8; ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть. Знать; Уметь; Владеть.	2
24.	Во время ведения военных	-	УК-8	Знать;	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	действий крайне не рекомендуется:			Уметь; Владеть.	
25.	При введения военного или чрезвычайного положения военные конфликты имеют достаточно длительный период вызревания, поэтому при возникновении таких опасностей рекомендуется соблюдать следующие правила:	-	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
26.	При объявлении нестабильной военной ситуации целесообразно выполнять следующие общие рекомендации:	-	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
27.	Показателями микроклимата являются:	-	УК-8; ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть. Знать; Уметь; Владеть.	2
28.	Для обеспечения электробезопасности применяют отдельно или в сочетании следующие технические способы и средства защиты:	-	УК-8; ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть. Знать; Уметь; Владеть.	2
29.	Основными превентивными мероприятиями по профилактике профессиональных заболеваний являются:	-	УК-8; ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть. Знать; Уметь; Владеть.	2
30.	Основные принципы обеспечения профилактики производственного травматизма, безопасности труда работников реализуются через применение следующих мер:	-	УК-8; ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть. Знать; Уметь; Владеть.	2

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Деятельность это:	А Специфическая форма человеческого активного отношения к	УК-8	Знать.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное преобразование. Б Специфически человеческая форма активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его преобразование. В Специфически человеческая форма активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное преобразование. Г Специфически человеческая форма пассивного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное преобразование. Д Иное.</p>			
2.	Что такое здоровье человека:	<p>А Это синтетический показатель; Б Это систематический показатель; В Это социальный показатель; Г Это личностный показатель; Д Иное.</p>	УК-8	Знать; Уметь.	1
3.	Дайте определение техносфере:	<p>А Это совокупность всех созданных человеком объектов (орудий труда, машин, зданий, сооружений, веществ, материалов и т.</p>	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		п.); Б Это совокупность всех объектов созданных человеком (орудий труда, машин, зданий, сооружений, веществ, материалов и т. п.); В Это совокупность всех проектов созданных человечеством (орудий труда, машин, зданий, сооружений, веществ, материалов и т. п.); Г Это совокупность созданных человечеством орудий труда, машин, зданий, сооружений, веществ, материалов и т. п.; Г Иное.			
4.	Геофизические опасные явления включают в себя:	А Землетрясения; Б Пыльные бури; В Пожары; Г Лавины; Д Иное.	УК-8	Знать;	1
5.	Дайте классификация ЧС по природе происхождения:	А Природные; Б Бури; В Смерчи; Г Пожары; Д Иное	УК-8	Знать; Уметь.	1
6.	Методы обнаружения опасностей делятся на:	А Обнаружение; Б Установления количественных характеристик; В Творческий; Г Экспертный; Д Иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
7.	Укажите от каких параметров зависит время прихода поверхностной сейсмической волны для первой фазы землетрясения:	А Глубины гипоцентра; Б Расстояния; В Скорость распространения поверхностной сейсмической	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		волны; Г Интервала времени. Д Иное.			
8	При расчете ширины зоны затопления при наводнении необходимо знать:	А Максимальную скорость потока волны; Б Угол наклона воды; В Высоту подъёма реки при наводнении; Г Глубину затопления; Д Иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
9.	Укажите фазу ударная волна при взрыве:	А Разрежения; Б Полного разрушения; В Слабых разрушений; Г Спряжения; Д Иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
10.	Поражающее действие аварийно-химически опасных веществ (АХОВ) оценивается благодаря двум параметрам, укажите один из них:	А Напряжение; Б Условной концентрацией; В На расстояние действия; Г Временем действия; Д Иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
11.	К работам с вредными условиями труда можно отнести:	А Малярные (окрасочные) работы; Б Работы оператора АЭС; В Варка битума; Г Работы на высоте; Д Иное.	УК-8 ОПК-3	Знать; Знать.	1
12.	В соответствии с суточным циклом организм человека обладает наивысшей работоспособностью в период:	А С 08.00 – 12.00; Б С 09.00 – 13.00; В С 14.00 – 18.00; Г С 12.00 – 17.00; Д Иное.	УК-8 ОПК-3	Знать; Знать.	1
13.	Какие виды работ можно отнести к работам с опасными условиями труда:	А Водитель автомобиля; Б Сварщик; В Паяльные работы; Г Протравливание семян; Д Иное.	УК-8 ОПК-3	Знать; Знать.	1
14.	К умственному труду можно отнести:	А Работу слесаря; Б Работу без механизации;	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		В Работу студента; Г Работу водителя; Д Иное.	ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть.	
15.	При физическом труде, на какие системы его организма человека приходятся большие нагрузки:	А Центральную нервную; Б Органы слуха; В Мышечную; Г Органы зрения; Д Иное.	УК-8 ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть. Знать; Уметь; Владеть.	1

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Дайте определение безопасности жизнедеятельности (БЖД).	-	УК-8	Знать;	2
2.	Какие три группы учебных задач решает безопасность жизнедеятельности	-	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
3.	Дайте определение деятельности.	-	УК-8	Знать;	2
4.	Пассионарность по Л. Н. Гумилеву — это:	-	УК-8	Знать;	2
5.	Приведите три механизма превращения фактора в опасность:	-	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
6.	Биосфера по В. И. Вернадскому это:	-	УК-8	Знать;	2
7.	К техногенным относятся опасности:	-	УК-8	Знать;	2
8.	Методы обнаружения опасностей делятся на:	-	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
9.	Чрезвычайная ситуация – это:	-	УК-8	Знать;	2
10.	По природе происхождения чрезвычайные ситуации делятся на:	-	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
11.	Поражающими факторами ядерного взрыва являются:	-	УК-8	Знать;	2
12.	Наиболее эффективным методом защиты является йодная профилактика она включает прием:	-	УК-8; ОПК-3	Знать; Владеть. Знать; Владеть.	2
13.	Формы трудовой деятельности человека делятся на:	-	УК-8; ОПК-3	Знать; Владеть. Знать;	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				Владеть.	
14.	Вредные условия труда связаны с работой:	-	УК-8; ОПК-3	Знать; Владеть. Знать; Владеть.	2
15.	Перед допуском работников к выполнению работ с вредными и опасными условиями труда работодатель обязан обеспечить:	-	УК-8; ОПК-3	Знать; Уметь; Владеть. Знать; Уметь; Владеть.	2

8. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

9. Вопросы на установление последовательности.

10. Вопросы на установление соответствия.

11. Практико-ориентированные задания

Задание 1

Рассчитайте индивидуальный риск для работника, находящегося около водогрейного котла, если число пострадавших от взрывов котлов за предыдущий период равно 0,5, а число занятых работников по обслуживанию котельного хозяйства составляет $1 \cdot 10^{-6}$. Сделайте вывод о приемлемости этого риска для работника.

Задание 2

Рассчитайте коллективный риск для работников занятых на работе по обслуживанию котлов, индивидуальный риск для работников составляет: $1 \cdot 10^{-8}$, а число занятых работников по обслуживанию котельного хозяйства составляет 1000 человек. Сделайте вывод о приемлемости этого риска для данной социальной группы.

Задание 3

Рассчитайте количественное величину времени латентного периода для оператора если интенсивность ощущения у оператора равна 0,5 с.; $K = C = 1$; интенсивность стимула 2; а его абсолютный порог равен 3. Сделайте вывод о времени латентного периода у оператора: если время реакции у водителя равно 0,3 с.

Задание 4

Рассчитайте интенсивность землетрясения в эпицентре если его магнитуда равна $M = 5$, глубина гипоцентра $h = 2000$ км. Сделайте вывод если интенсивность разрушающего землетрясения равна $I_{0R} = 3 \dots 6$ см/с.

Задание 5

Рассчитайте время прихода первой волны (в секундах) при землетрясении если скорость продольной волны $V_{пр} = 6,1$ км/с, расстояние до эпицентра $R = 12$ км., а глубина гипоцентра $h = 20$ км. Сделайте вывод успеют люди среагировать на приход первой волны при землетрясении если время латентного периода у оператора: 0,3 с.

Задание 6

Рассчитайте время прихода второй волны (в секундах) при землетрясении если скорость продольной волны $V_{пр} = 6,1$ км/с, скорость распространения поверхностной волны $V_{пов} = 1$ км/с, расстояние до эпицентра $R = 15$ км., а глубина гипоцентра $h = 20$ км. Сделайте вывод успеют люди среагировать на приход первой волны при землетрясении если за 60 секунд они могут покинуть свой дома.

Задание 7

Рассчитайте ширину затопливаемой территории при возникновении наводнения через русло реки если высота подъема реки составила 3 м., а угол наклона её берегов 15 градусов. Сделайте вывод затопит ли близ лежащие постройки если до их расположения 15 метров.

Задание 8

Рассчитайте максимальную скорость потока воды V_{max} , если скорость течения реки в обычных условиях $V_0 = 0,01$ м/с., а глубина $h_0 = 1,5$ м. ширина реки равна при обычных условиях $b_0 = 3$ м. Сделайте вывод о том на сколько максимальная скорость потока воды при наводнении больше чем при обычных условиях.

Задание 9

Рассчитайте фактическую скорость потока воды (м/с) при наводнении $V_{ф}$, если максимальная скорость потока воды $V_{max} = 30$ км/ч. При этом параметр учитывающий смещение потока от основного русла реки равен 1,3. Сделайте вывод насколько фактическая скорость потока воды выше или ниже максимальной.

Задание 10

Рассчитайте силу избыточного давления при взрыве тринитротолуола при массе заряда в 1 кг. если люди находятся от него в 10 метрах. С учетом того, что безопасная для человека сила избыточного давления при взрыве тринитротолуола составляет: менее 10 кПа. Сделайте вывод о безопасности такого взрыва для людей.

Задание 11

Рассчитайте поражающие действие хлора на людей находящихся в закрытом помещении если время действия на них равно 3 с., а концентрация хлора равна $0,3$ мг/м³. Сделайте вывод о поражении людей если разовая доза воздействия хлора на человека составляет 1 мг/м³.

Задание 12

Рассчитайте продолжительность светового импульса при ядерном взрыве, если его мощность в тротиловом эквиваленте составила 10 кТ. При воздействии светового импульса при ядерном взрыве к каким последствиям для человека этот фактор может привести.

Задание 13

Рассчитайте дозу облучения, полученную людьми при ядерном взрыве, если доза гамма-излучения составила 50 рад., а нейтронов 100 рад. Сделайте вывод возможно ли при такой разовой дозе облучения лучевая болезнь у пораженных.

Задание 14

Рассчитайте спад уровня радиации, если через один час после аварии на АЭС он снизился и составил 100 Р/ч. Какой уровень радиации будет на этом же месте через 10 часов. Можно ли населению через 10 часов покинуть свои убежища.

Задание 15

Рассчитать статическую нагрузку на работника, если масса перемещаемого им груза равна 10 кг, а время фиксации усилия – 10 с. Сделайте вывод о степени тяжести этой работы.

Задание 16

Рассчитайте динамическую работу грузчика, если масса перемещаемого им груза равна 50 кг, высота подъёма этого груза – 1 м, расстояние опускания его – 0,5 м, расстояние перемещения грузов – 50 м. Сделайте вывод о степени тяжести данной работы.

Задание 17

Рассчитайте количество заменяемого воздуха в помещении при местной вентиляционной системе если площадь сечения вытяжного короба равен $0,5 \text{ м}^2$, а эффективная скорость движения воздуха в нем составляет 0,5 м/с. Сделайте вывод в помещении с объемом 30 м^3 как скоро произойдет полная замена загрязненного воздуха на чистый.

Задание 18

Определите эффективность применения вибропогашения если масса гасителя равна 100 кг, а его жесткость равна 1. При этом масса укрепленной машины на гасителе равна 100 кг., а жесткость его крепления равна 0,9. Сделайте вывод о достаточности примененного вибропогашения.

Задание 19

Определите процентное содержание метана в воздухе рабочей зоны при утечке его из трубопровода если число его молекул в единице объема воздуха составило 25 единиц на метр кубический объема. Необходимо учесть тот факт что при концентрации метана в воздухе рабочей зоне свыше 9,5 % такая газоздушная смесь взрыва - опасна. Дайте заключение о пребывании в этом помещении работников.

Задание 20

В помещении для работы специалистов сельскохозяйственной организации произошло возгорание компьютера. Определите, каким видом огнетушителя можно затушить данный вид возгорания и почему.

Задание 21

В результате дорожно – транспортного происшествия пострадал человек, у него из раны на ноге вытекает пульсирующая струйка алой крови. Определите вид кровотечения и правила первой помощи при этом виде кровотечения.

Задание 22

В результате удара вентилятором мотопомпы механизатору отрубило три пальца на левой руке. Определите вид кровотечения и укажите правила оказания первой помощи при этом травмировании.

Задание 23

В результате взрыва в помещении котельной пострадало со смертельным исходом два работника котельной. Осколки взорвавшегося котла упали на территории организации. При этом получили травмы ещё два работника организации. Определите, к какой чрезвычайной ситуации по масштабу можно отнести данную чрезвычайную ситуацию.

Задание 24

В результате удара молнии вышла из строя линия электропередач в районе. Без электричества остались три населенных пункта этого района. Определите, к какой чрезвычайной ситуации по масштабу можно отнести данную чрезвычайную ситуацию.

Задание 25

Для обеспечения процесса горения в топку котла подается воздух с содержанием в нем кислорода 10%, в качестве источника зажигания используется спираль накаливания. Определите будет ли происходить процесс горения или нет. Укажите ваши действия направленные на возникновение процесса горения, если его нет.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ
(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия
(шифр и наименование ОПОП ВО)

Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:

Знать: основы физической культуры и спорта физического воспитания, самовоспитания и самообразования, физического развития, физической и функциональной подготовленности, психофизической подготовленности, профессиональной направленности физического воспитания;

Уметь: использовать методы самоконтроля физического развития, физической подготовленности, функционального состояния для разработки индивидуальных программ оздоровительной и тренировочной направленности;

Владеть: навыками применения средств физической культуры и спорта для обеспечения полноценной социально- профессиональной деятельности

1. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
<p><i>Контроль текущей успеваемости обучающихся</i> – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов, и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи. К текущей успеваемости относятся: проверка знаний, умений и навыков, обучающихся на занятиях посредством выполнения физических упражнений.</p> <p>Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для промежуточной аттестации по дисциплине.</p>	<p>текущий контроль проводится с целью оценки учебной работы обучающегося, включает в себя: посещение учебных занятий, технику владения двигательными умениями и навыками физических упражнений, функциональных возможностей организма, реализуемых в рамках аудиторной работы обучающихся</p>	<p>Посещение учебных занятий обучающимися оценивается следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - менее 50% занятий – «неудовлетворительно»; - 50 – 74% занятий – «удовлетворительно»; - 75 – 89% занятий – «хорошо»; - 90 – 100% занятий – «отлично» <p>Критерии оценивания выполнения физических упражнений</p> <ul style="list-style-type: none"> - «отлично» - движение или отдельные его элементы выполнены правильно, с соблюдением всех требований, без ошибок, легко, свободно, чётко, уверенно, слитно, в надлежащем ритме. Обучающийся понимает сущность упражнений, их назначение, может объяснить, как они выполняются, и продемонстрировать. - «хорошо» - при выполнении упражнения обучающийся действует так же, как и в предыдущем случае, но допустил не более двух незначительных ошибок. - «удовлетворительно» - двигательное действие в основном выполнено

		<p>правильно, но допущена одна грубая или несколько мелких ошибок, приведших к скованности движений, неуверенности в выполнении упражнения.</p> <p>- «неудовлетворительно» - упражнение или отдельные его элементы выполнены неправильно, допущено более двух значительных или одна грубая ошибка. Либо полный отказ от выполнения упражнения.</p>
<p>При проведении промежуточной аттестации (зачёт) учитывается выполнение студентом требований рабочей программы практического раздела.</p>	<p>Практический раздел выполняется в форме сдачи тестов по физической подготовке.</p> <p>Студенты должны выполнить 4 теста.</p>	<p>Оценка «зачтено». Оценка выполнения контрольных заданий по общей физической подготовленности определяется по среднему количеству очков, набранных во всех тестах, при условии выполнения каждого из них не ниже, чем на три очка.</p> <p>Оценка «не зачтено». Оценка выставляется, при условии выполнения каждого из упражнений ниже, чем на три очка.</p>

4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Код компетенции	Форма контроля
1 семестр		
Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся	УК-7	оценка работы с индивидуальными заданиями: проведите измерения своего роста, веса и массы, рассчитайте индексы их соотношений. Заносите данные в дневник раз в месяц и определите динамику показателей на протяжении года
Влияние физической культуры, здорового образа и стиля жизни на обеспечение здоровья и работоспособности	УК-7	оценка работы с индивидуальными заданиями: определите ЧСС и АД в покое и при физических нагрузках. Выполняя разную по интенсивности нагрузку и измеряя ЧСС и АД, определите, как они зависят от величины нагрузки
Социально-биологические основы физической культуры	УК-7	оценка работы с индивидуальными заданиями; оценка техники владения двигательными действиями

Средства физической культуры в регулировании работоспособности	УК-7	оценка работы с индивидуальными заданиями: изучите динамику собственной работоспособности в течение суток, сбалансируйте потребление основных источников энергии с суточным расходом
Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	УК-7	оценка работы с индивидуальными заданиями; оценка техники владения двигательными действиями

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

По учебному предмету «Физическая культура и спорт» осуществляется проверка следующих умений, навыков и знаний:

№ п/п	Виды испытаний (тесты)	Критерии оценки в (баллах)					
		юноши			девушки		
		«3»	«4»	«5»	«3»	«4»	«5»
1.	Прыжок в длину с разбега (см)	375	385	440	285	300	345
2	Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)	27	29	35			
	Метание спортивного снаряда весом 500 г (м)	-	-	-	13	16	20
3	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	+6	+8	+13	+7	+9	+16
4	Прыжки через скакалку (1 минута)	100	110	120	110	120	150
5	Приседание на двух ногах	56	66	77	45	56	67

1. Вид испытания «**Прыжок в длину с разбега**». Проводится для определения уровня развития скоростно-силовых качеств. Методика проведения: прыжок в длину с разбега выполняется в соответствующем секторе для прыжков. Измерение производится по перпендикулярной прямой от ближайшего следа, оставленного любой частью тела участника, до линии отталкивания. Участнику предоставляется три попытки. В зачет идет лучший результат.
2. Вид испытания «**Метание спортивного снаряда весом 500, 700 г.**» Проводится для определения уровня развития мышц плечевого пояса и скоростно-силовых качеств. Методика проведения: метание спортивного снаряда весом 500 и 700 грамм выполняют на стадионе или любой ровной площадке в сектор для метания копья или коридор шириной 10 метров. Метание выполняется с места или прямого разбега способом «из-за спины через плечо». Участник выполняет три попытки. В зачет идет лучший результат.
3. Вид испытания «**Наклон вперед**». Тест определяет уровень развития гибкости. Оборудование: гимнастическая скамейка. Методика проведения: наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье выполняется из исходного положения: стоя на гимнастической скамье, ноги выпрямлены в коленях, ступни ног 10 расположены параллельно на ширине 10-15 см. Величина гибкости измеряется в сантиметрах. Результат выше уровня гимнастической скамьи определяется знаком «-», ниже – знаком «+».

4. Вид испытания «**Прыжки через скакалку**». Тест определяет уровень развития выносливости. Методика проведения: выполняются прыжки на двух ногах, на ровном покрытии на скорость. Если была задета скакалка она поправляется и прыжки продолжаются.
5. Вид испытания «**Приседание на двух ногах**». Проводится для определения уровня развития силовых качеств. Методика проведения: выполняется на ровном покрытии. Обучающийся принимает исходное положение: стойка ноги врозь, руки находятся в удобном положении. Упражнение выполняется с полной амплитудой.

8. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

Оценка	Критерии оценки
«зачтено» (компетенция освоена)	нет задолженностей по дисциплине; средний балл за контрольные испытания от «2,5 и выше»
«не зачтено» (компетенция не освоена)	задолженность по дисциплине; средний балл за контрольные испытания «2,4 и ниже»

Темы рефератов учебного предмета «Физическая культура и спорт»

Аттестация учащихся, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, проводится в форме подготовки, написания и защиты реферата по одной из следующих тематик.

Темы рефератов:

1. Что такое физическая подготовка?
2. В чем суть общей физической подготовки?
3. Что включает в себя специальная физическая подготовка?
4. Предупреждение травматизма на практических занятиях и в различных формах активного отдыха.
5. Критерии оценки интенсивности нагрузки.
6. Восстановление работоспособности утомленных мышц.
7. Соотношение интенсивности и объема при выполнении различных упражнений.
8. Критерии и факторы состояний организма, зоны интенсивности нагрузок по ЧСС.
9. Критерии и факторы функциональных состояний при проведении самостоятельных тренировок.
10. Общая характеристика, причины возникновения и профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы.
11. Лечебная физическая культура при заболеваниях органов дыхательной системы.
12. Лечебная физическая культура при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.
13. Лечебная физическая культура при заболеваниях органов пищеварительной системы.
14. Лечебная физическая культура при заболеваниях органов зрения.
15. Питание при занятиях оздоровительными видами физической культуры.
16. Развитие физических качеств.
17. Самоконтроль состояния здоровья учащегося, его цели и задачи.
18. Современные популярные виды спорта.

19. Физическая культура и здоровый образ жизни.
20. Правила организации самостоятельных тренировок, недостаточность двигательной активности человека.

Критерии оценки реферата:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если реферат составлен правильно по схеме, полностью раскрыта тема реферата, представлен полный список источников, отражающих современное состояние вопроса, показывает всесторонние и глубокие знания в ответе на дополнительные вопросы;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если в составлении реферата есть отдельные неточности, тема реферата раскрыта, но требует небольшого дополнения, неполный список источников, допускает мелкие неточности в ответах на дополнительные вопросы;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если реферат составлен со значительными ошибками, тема реферата раскрыта не полностью, допущены незначительные ошибки, список источников не полный, на дополнительные вопросы отвечает неуверенно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если реферат составлен неправильно, основная тема полностью не раскрыта, отсутствует список литературы, на дополнительные вопросы ответить затрудняется.

Перечень тем для проведения групповой дискуссии

1. Особенности предмета, цели, задач и содержания физической культуры и спорта.
2. Основные понятия физической культуры и спорта.
3. История развития физической культуры и спорта от зарождения до наших дней.
4. Социально-биологические основы физической культуры и спорта.
5. Критерии оценки эффективности решения задач физической культуры и спорта
6. Всероссийский физкультурно-оздоровительный комплекс «Готов к труду и обороне» как комплекс мер по повышению двигательной активности населения.
7. Развитие гибкости на занятиях по физической культуре.
8. Развитие координации и ловкости у студентов очной формы обучения на занятиях по физической культуре.
9. Физическая культура в жизни студента.
10. Спортивный клуб в ВУЗе, проблемы и пути развития.
11. Влияние физической нагрузки на нравственный облик студента на занятиях по физической культуре.
12. Влияние физической нагрузки на опорно-двигательный аппарат студента на занятиях по физической культуре.
13. Общая физическая подготовка в системе физического воспитания.
14. Самоконтроль и самодиагностика при занятиях физической культурой и спортом.
15. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.
16. Физическая культура в стране и обществе.
17. Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
18. Использование средств физической культуры и спорта для повышения психоэмоционального состояния, повышения работоспособности.
19. Физическая культура как учебная дисциплина в ВУЗе.
20. Развитие массовой и оздоровительной физической культуры населения РФ.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине
Русский язык и культура речи
(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Технические системы в АПК
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-3.1: Осуществляет эффективное социальное взаимодействие

Знать: основы социального взаимодействия в различных ситуациях общения.

Уметь: выбирать приемы эффективного социального взаимодействия.

Владеть: навыками социального взаимодействия в различных ситуациях общения.

УК-3.2: Определяет стратегию поведения для реализации своей роли в команде

Знать: основы социального поведения для реализации своей роли в команде.

Уметь: выбирать приемы и тактику поведения для реализации своей роли в команде.

Владеть: стратегией поведения для реализации своей роли в команде.

УК-3.3: Взаимодействует с другими членами команды для достижения запланированного результата

Знать: основы взаимодействия с другими членами команды для достижения запланированного результата.

Уметь: выбирать приемы и тактику поведения с другими членами команды для достижения запланированного результата.

Владеть: навыками взаимодействия с другими членами команды для достижения запланированного результата.

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.1: выбирает приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами

Знать: основы делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

Уметь: выбирать и использовать приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

Владеть: навыками обмена деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языках.

УК-4.2 - демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языках

Знать: устные и письменные формы обмена деловой информацией на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Уметь: выбирать и использовать устные и письменные формы деловой информации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Владеть: навыками осуществления деловой информации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.3 - Использует современные информационно-коммуникативные средства

Знать: особенности современных информационно-коммуникативных средств.

Уметь: продуцировать связные монологические тексты на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуациями общения.

Владеть: современными информационно-коммуникативными средствами языка.

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

<i>Процедура оценивания</i>	<i>Шкала и критерии оценки, балл (%)</i>	
<p>Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества;</p> <p>26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества;</p> <p>35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества;</p> <p>26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества;</p> <p>35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p>

		<p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
--	--	--

3. Оценочные материалы для проведения текущего контроля закрытого типа 1 семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	В каком слове допущена ошибка в постановке ударения: неверно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?	А. сняЛА Б. слИвовый В. мЕстностей Г. щелкАть	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
2	Укажите пример с ошибкой в образовании формы слов.	А. летние месяца Б. с две тысячи четвёртого года В. толще волоса Г. кратчайший путь	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
3	Укажите грамматически правильное продолжение предложения: <i>Погасив свет,</i>	А. он подошёл к окну. Б. в комнате стало темно. В. комната погрузилась во мрак. Г. мне пришлось выйти	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
4	В каком ряду во всех словах пропущена безударная проверяемая гласная корня?	А. рез..денция, увл..каться, соч..тание; Б. п..стреть, заб..стовка, забл..стал; В. перс..наж, сц..пление, скр..пучий; Г. ур..внение, анн..тация, сл..варный.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
5	Укажите предложение с грамматической ошибкой (с нарушением синтаксической нормы).	А. Все, кто читал повесть А.С. Пушкина «Капитанская дочка», сочувствуют главным героям. Б. О творчестве великого	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		композитора П.И. Чайковского повествуется в рассказе К.Г. Паустовского «Скрипучие половицы». В. Родители любят и заботятся о детях. Г. Иллюстрации к рассказам, присланным на конкурс, всем очень понравились.			
6	В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?	А. о..бросить, по..тяжки, на..кусанный; Б. пр..возносить, пр..мудрый, пр..следовать; В. дез..нформация, пред..стория, без..скусный; Г. бе..брежный, и..точить, бе..ценный.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
7	В каком ряду в обоих словах на месте пропуска пишется буква Е ?	А. крикн..шь, незыбл..мый; Б. прогон..шь, выгляд..вший; В. разве..шь, незнач..мый; Г. выточ..шь, довер..нный.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
8	В каком варианте ответа правильно указаны все слова, где пропущена буква И ?	1. тюл..вый 2. претерп..вающий 3. подмиг..вать 4. заманч..вый А. 1, 2, 3; Б. 3, 4; В. 1,2,4; Г. 2,4.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
9	В каком предложении НЕ со словом пишется раздельно?	А. (Не)скошенные луга источают дивный аромат. Б. Высокий женский голос пел какую-то (не)знакомую песню. В. В ещё (не)просохшем доме было сыро и холодно. Г. (Не)смотря на	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		сходство с сестрой, Игорь был удивительно красив.			
10	В каком варианте ответа <u>оба выделенных слова</u> пишутся слитно?	<p>А. Оказалось, что как раз (ПО)ЭТОМУ врагу отряды шли тогда на Кричев, ЧТО(БЫ) срезать путь.</p> <p>Б. (ОТ)ЧЕГО Хорь живёт отдельно от прочих ваших мужиков? (ПО)ТОМУ что умный.</p> <p>В. Я зашёл к моим бывшим соседям, (С)ТЕМ ЧТО(БЫ) сказать им самые тёплые слова благодарности.</p> <p>Г. (ПО)ТОМУ, (НА)СКОЛЬКО в стране налажено библиотечное дело, можно судить об уровне общей культуры.</p>	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
11	Укажите правильное объяснение постановки запятой или её отсутствия в приведённом ниже предложении. <i>Около Стасова всегда можно было встретить каких-то новых людей () и он постоянно с некой таинственностью в голосе рекомендовал их как великих в будущем.</i>	<p>А. Сложносочинённое предложение, перед союзом И нужна запятая.</p> <p>Б. Сложносочинённое предложение с общим для частей второстепенным членом, перед союзом И запятая не нужна.</p> <p>В. Простое предложение с однородными членами, перед союзом И запятая не нужна.</p> <p>Г. Простое предложение с однородными членами, перед союзом И нужна запятая.</p>	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
12	В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты?	<p>А. 1,2;</p> <p>Б. 1,3;</p> <p>В. 1,2,3,4;</p> <p>Г. 2,3,4</p>	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<i>Дорога шла через огромное поле (1) засеянное яровыми (2) и (3) поворачивая вправо (4) углублялась в лес.</i>				
13	В каком варианте ответа выделенное слово употреблено <u>неверно</u> ?	<p>А. Журналистка с НЕВИНОВНЫМ видом продолжала задавать режиссёру вопросы, которые – и она не могла этого не понимать – были ему крайне неприятны.</p> <p>Б. В своей сказочной повести писательница с большим юмором рассказала о ПРОДЕЛКАХ упрямого и строптивого мальчишки.</p> <p>В. Региональные ОТБОРОЧНЫЕ турниры подходят к концу, и вскоре будут определены участники межрегиональных олимпиад.</p> <p>Г. У нового сорта салата МАСЛЯНИСТЫЕ нежные листья, имеющие сладкий вкус.</p>	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
14	В каком предложении придаточную часть сложноподчинённого предложения нельзя заменить обособленным определением, выраженным причастным оборотом?	<p>А. Духовное красноречие – это древний вид красноречия, который имеет богатый опыт и традиции.</p> <p>Б. Россия в мировосприятии В.В. Маяковского – страна, которой принадлежит будущее.</p> <p>В. Уникальным явлением в жанре эссе стал роман А.И. Герцена «Былое и думы»,</p>	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>который был назван «эссеистическим романом, эпопеей, энциклопедией эссеизма».</p> <p>Г. Сохраняя любовь, которая у символистов связана с преклонением, А.А. Ахматова возвращает этому чувству живой, реальный характер.</p>			
15	Ударение падает на второй слог во всех словах, представленных в рядах ...	<p>А. мытарство, кухонный</p> <p>Б. украинец, надолго</p> <p>В. эксперт, факсимиле</p> <p>Г. цемент, упрочение</p>	<p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p>	У, 3, В	1
16	Укажите правильный вариант произношения.	<p>А. компроме[нт]иро-вать</p> <p>Б. юри[ст]консульт</p> <p>В. грейпфру[кт]</p> <p>Г. интрига[н]</p>	<p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p> <p>УК-3.3</p> <p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p>	У, 3, В	1
17	В каком слове звуков меньше, чем букв?	<p>А. просвещение</p> <p>Б. обидеть</p> <p>В. рейтинг</p> <p>Г. семена</p>	<p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p>	У, 3, В	1
18	В каком слове все согласные звуки твёрдые?	<p>А. наёмник</p> <p>Б. ориентир</p> <p>В. приозерье</p> <p>Г. талант</p>	<p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p>	У, 3, В	1
19	Укажите слово, в котором допускаются варианты ударения:	<p>А. асбест</p> <p>Б. атлет</p> <p>В. воспринять</p> <p>Г. ржаветь</p>	<p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p>	У, 3, В	1
20	В каком предложении использовано просторечное слово.	<p>А. Только у пресыщенного праздностью богача могло возникнуть желание испытывать себя в единоборстве с горами.</p> <p>Б. Потому большинству людей альпинизм казался</p>	<p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p> <p>УК-3.3</p> <p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p>	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>бессмысленным занятием, ненужной тратой сил и средств.</p> <p>В. Ходишь в связке с тем, кого тебе выбрал в напарники инструктор, в компании таких же «зеленых» и восторженных ребят, как сам.</p> <p>Г. Спорт не терпит сачков, любителей отсидеться за чужой спиной.</p>			
21	Смысловая точность НЕ нарушена в словосочетании...	<p>А. основать выводы и предложения;</p> <p>Б. обработать данные;</p> <p>В. затвердить на собрании;</p> <p>Г. отказать под благоприятным предложением.</p>	<p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p> <p>УК-3.3</p> <p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p>		
22	Языковой особенностью научного функционального стиля речи является...	<p>А. насыщенность узкоспециальными терминами;</p> <p>Б. широкое использование общественно-политической лексики;</p> <p>В. использование средств выразительности речи;</p> <p>Г. употребительность конструкций, активизирующих внимание слушателя (читателя).</p>	<p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p> <p>УК-3.3</p> <p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p>		
23	Для оценки качества общения по шкале	<p>А. языковые;</p> <p>Б. этикетные;</p>	<p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p>		

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	однообразно / разнообразно, выразительно / невыразительно определяются _____ нормы.	В. коммуникативные; Г. фонетические.	УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3		
24	Слово «коммуникация» в переводе с латыни означает:	А. «частное, не разделяемое ни с кем»; Б. «делаю общим, связываю, общаюсь»; В. «целое, не делимое на части»; Г. «что-то особенное, не похожее на других».	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3		
25	К невербальным средствам общения относятся:	А. жесты, мимика, телодвижения; Б. речь, книги, песни; В. речь, жесты, мимика; Г. запахи, смех, плач, речь.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3		
26	К литературной форме относится _____ язык.	А. просторечный; Б. жаргонный; В. диалектный; Г. разговорный.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3		
27	К подстилям официально-делового стиля относятся... (Выберите несколько ответов.)	А. дипломатический; Б. академический; В. законодательный (юридический); Г. публицистический; Д. канцелярский.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3		
28	Нарушением норм речевого этикета являются обращения ...	А. Уважаемый профессор! Б. Уважаемый господин Иванов! В. Уважаемый Сергей Петрович! Г. Уважаемый господин Иванов Олег Петрович!	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3		

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
29	Паронимами являются все слова в ряду ...	А. методический, методичный; Б. способный, талантливый; В. горький, сладкий; Г. везти, вести; Д. лингвистика, языкознание.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3		
30	Фразеологизм выбивать дурь имеет _____ характер.	А. книжный; Б. просторечный; В. жаргонный; Г. диалектный.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3		

4. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа 1 семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Паронимы и омонимы, их сходство и различия		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
2	Охарактеризуйте нормативный аспект культуры речи		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
3	Найдите плеоназмы в предложениях и отредактируйте их. К тому же право подписи под документом -		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<u>исключительная прерогатива</u> префекта, что исключает возможность сделки. Реформа ведется при <u>одновременном сосуществовании</u> старых и новых структур управления. <u>Последним остатком</u> свободной торговли являются стихийные базары. Если это <u>гипотетически предположить</u> , то ситуация видится в ином свете. Знаменитый режиссер поделился со зрителями своими планами на будущее.				
4	Профессионализмы и жаргонизмы, их различия?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
5	В каких стилях речи возможно употребление канцеляризмов		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
6	Отличие крылатых слов от фразеологизмов?		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
7	Диалектная, разговорная и просторечная лексика, ее различие и употребление		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
8	Расщепление сказуемого – один из видов многословия...		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
9	В каком предложении из текста К.Г Паустовского используется		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	У, 3, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<p>фразеологизм...</p> <p>Настя слала Катерине Ивановне деньги, но и то бывало с перерывами.</p> <p>Не ровён час, так и умрет она, не повидав дочери, не приласкав ее, не погладив ее русые волосы «очаровательной красоты».</p> <p>Однажды Катерина Ивановна попросила меня проводить ее в сад, где она не была с ранней весны, все не пускала слабость.</p> <p>Они громко трещали и шевелились под ногами, на зеленеющей заре зажглась звезда.</p>		<p>УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3</p>		
10	<p>Укажите ошибки в предложениях, связанные с речевой избыточностью и исправьте их:</p> <p>1) Необходимо соединить воедино усилия всех сотрудников.</p> <p>2) Дорога каждая минута времени.</p> <p>3) Это решение удаляет нас все дальше и дальше от намеченной цели.</p>		<p>УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3</p>	У, 3, В	3
11	Собирательные числительные, особенности их употребления в речи		<p>УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3</p>	У, 3, В	3
12	Несклоняемые существительные		<p>УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3</p>	У, 3, В	3
13	Для чего нужны новые и		УК-3.1	У, 3, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	устаревшие слова в современном языке?		УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3		
14	<p>В каком предложении вместо слова ЗЛОСТНЫЙ нужно употребить ЗЛОЙ или ЗЛОБНЫЙ:</p> <p><i>Здесь было так неуютно и страшно, как в заколдованном царстве, где все уснуло по чарам и колдовству злостной феи. Не по злостной воле он допускал промахи и ошибки. Имейте в виду, что злостные браконьеры, являющиеся уголовными преступниками, будут непременно наказаны. Человек он был злостный: ему непременно нужно было кого-то мучить. Он злостный и коварный человек, лучше с ним не иметь дел.</i></p>		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
15	В чем различие и сходство между омонимами и паронимами?		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
16	Этический аспект культуры		УК-3.1 УК-3.2	У, З, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	речи		УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3		
17	Разновидности речи (общая характеристика)		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
18	<p>В каком предложении нужно употребить ИНФОРМАТИВНЫЙ, а в каком ИНФОРМАЦИОННЫЙ?</p> <p>Последние десятилетия характеризуются широким распространением разнообразных средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информативных носителях.</p> <p>Дмитрия Олеговича назначили руководителем новой информативной программы.</p> <p>Опубликованная в журнале статья показалась мне весьма информационной и поэтому очень полезной.</p> <p>Современные информативные технологии помогают успешно и быстро решать многие проблемы.</p>		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
19	Отличие повторов в речи от других видов		УК-3.1 УК-3.2	У, З, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	МНОГОСЛОВИЯ		УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3		
20	Особенности официально-делового стиля		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3

**5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа
1 семестр**

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Укажите значение слова ДЕЙСТВЕННАЯ в предложении: <i>Поэтому наша любовь к духовному наследию своего народа должна быть действенной.</i>	А. Глубокая, всепоглощающая Б. Способная воздействовать, активная В. Находящаяся в постоянном движении Г. Настоящая, подлинная	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
2	Значение « <i>поражать, удивлять скандальными выходками, нарушением общепринятых норм и правил</i> » имеет слово ...	А. эпатировать Б. иронизировать В. игнорировать Г. эмигрировать	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
3	В зависимости от того, на первый или на второй слог падает ударение, слова имеют разное лексическое значение в парах ...	А. петля – петля Б. силос – силос В. замок – замок Г. квартал – квартал	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
4	Найти ошибку в образовании формы слова	А. попробоваю Б. ношенный костюм В. переходя улицу Г. образовать круг	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
5	<i>Неправильная</i> форма прилагательного использована в словосочетании ...	А. живописное Капри Б. крепкий кофе В. азиатский зебу Г. звонкий бенгали	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
6	Смысловая точность НЕ нарушена в словосочетании...	А. основать выводы и предложения Б. обработать данные В. затвердить на собрании Г. отказать под благоприятным предлогом	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
7	Правильно образованы формы степеней сравнения прилагательных ...	А. хороший – лучше Б. интересный – наиболее интересный В. интенсивный – наиболее интенсивнее Г. сильный – самый наисильнейший	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
8	<i>Неправильная форма</i> числительного использована в словосочетании ...	А. четыре инженера Б. трое рабочих В. пятеро девочек Г. двое мальчиков	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
9	За рамками литературного языка находятся все слова в ряду	А. крезанутый, ништяк, лохануться Б. предки, градостроительство, благо В. гамбургер, тонер, сервер Г. невежа, продвинутый, верста	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
10	Речевая ошибка допущена в предложении ...	А. Артистичный талант стал проявляться в ней с	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>раннего детства.</p> <p>Б. Соединения мышьяка являются токсичными минералами.</p> <p>В. Должность управляющего клубом остаётся вакантной.</p> <p>Г. В научном тексте встречаются общепринятые и авторские сокращения.</p>	<p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p>		
11	Существительным мужского рода является аббревиатура ...	<p>А. МХАТ</p> <p>Б. ГИБДД</p> <p>В. МЧС</p> <p>Г. ЛДПР</p>	<p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p> <p>УК-3.3</p> <p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p>	У, З, В	1
12	Допущена ошибка в выборе формы прилагательного в словосочетании ...	<p>А. подробная программа-консультант</p> <p>Б. вместительный шкаф-купе</p> <p>В. новая книга-справочник</p> <p>Г. знаменитая театр-студия</p>	<p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p> <p>УК-3.3</p> <p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p>	У, З, В	1
13	Глагол <i>не имеет</i> категории ...	<p>А. рода</p> <p>Б. падежа</p> <p>В. числа</p> <p>Г. лица</p>	<p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p> <p>УК-3.3</p> <p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p>	У, З, В	1
14	Формы местоимений <i>неправильно</i> использованы в предложениях ...	<p>А. Из института на судно пришло письмо, и вскоре оно снялось с якоря.</p> <p>Б. У ней не было тетради.</p> <p>В. Именно благодаря ему мы выиграли спор.</p> <p>Г. Учёные-исследователи стали сомневаться в правильности избранных ими</p>	<p>УК-3.1</p> <p>УК-3.2</p> <p>УК-3.3</p> <p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p>	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		методов анализа.			
15	Ошибка в употреблении определительного местоимения допущена в предложении...	А. Поезд останавливался на любой станции. Б. Назовите любой день – я приду. В. Не надо говорить всякую ерунду. Г. Каждый из нас мечтал побывать на море.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
16	Синонимом к фразеологизму <i>как в воду опущенный</i> является устойчивое выражение ...	А. волосы дыбом Б. на душе кошки скребут В. голыми руками не возьмёшь Г. седьмая вода на киселе	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
17	К толковому словарю следует обратиться для правильного употребления слов в паре ...	А. килограмм помидор – килограмм помидоров Б. по исполнению – по исполнению В. здравица – здравница Г. твОрог - творОг	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
18	Существительным женского рода является слово ...	А. авеню Б. пенсне В. маэстро Г. пари	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
19	Фразеологизм <i>ДОВОДИТЬ ДО УМА</i> <i>ИМЕЕТ</i> значение ...	А. привести в крайне тяжёлое, безвыходное положение Б. сообщать, передавать что-либо В. разорить, сделать нищим Г. приводить что-либо в должное состояние, в должный вид.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
20	Слово <i>ИНДИФФЕРЕНТНОСТЬ</i> в русском языке имеет лексическое значение ...	А. безразличие, безучастность, равнодушие Б. тоска по прошлому В. чрезмерно усиленная	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		деятельность какого-либо органа Г. перестановка элементов			
21	Фразеологизмы, употребляющиеся в письменной речи и имеющие оттенок торжественности, приподнятости, патетичности, по своим экспрессивно-стилистическим свойствам являются ...	А. книжными Б. разговорными В. просторечными Г. нейтральными	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
22	Как лексические квалифицируются ошибки, связанные с нарушением ...	А. норм литературного произношения Б. норм лексической сочетаемости В. правил расстановки знаков препинания Г. норм орфографии	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
23	Слово <i>ИНЦИДЕНТ</i> в русском языке имеет лексическое значение ...	А. внезапное бедствие, событие, влекущее за собой тяжёлые последствия; Б. случай, имевший ранее место и служащий примером или оправданием для последующих случаев подобного рода; В. случай, происшествие, недоразумение, столкновение; Г. разрушитель-ный переворот, катастрофа.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
24	Запятую перед союзом <i>И</i> следует поставить в предложениях (знаки препинания не расставлены) ...	А. Мальчик замечательно играет на скрипке и учитель сулит ему блестящее будущее. Б. Человек шёл по мосту через Неву опустив голову и	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		ни о чём не думал. В. Повелитель приказал привести юношу во дворец и показать ему золотые фигуры. Г. Даже когда сгниёт дерево и древесина превратится в труху, с виду белая берёза стоит, как живая.			
25	Грамматически правильное продолжение предложения представлено в рядах ... <i>Не имея часов, ...</i>	А. можно определить время. Б. я смог определить время. В. у нас не было возможности точно определить время. Г. есть множество способов определить время.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
26	Верными являются утверждения, согласно которым ... 1) в публицистических текстах описываются социально значимые события 2) адресат публицистического текста является массовым 3) один из признаков публицистического стиля – официальный характер изложения. 4) в публицистическом стиле не употребляются оценочные слова	А 1),2) Б 1),2),4) В 2),3),4) Г 3),4)	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
27	<i>Неправильная</i> форма прилагательного использована в словосочетании ...	А. незапланированный вечер-встреча Б. вместительный автомобиль-такси В. знаменитая женщина-режиссёр Г. популярная театр-студия	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
28	Правильная форма	А. На уборку урожая	УК-3.1 УК-3.2	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	числительного использована в предложении ...	было брошено более пятисот единиц техники. Б. Мы располагали восемьюстами рублями. В. Около шестиста гектаров занимают посеvy. Г. Незнакомец расплатился семистами рублями.	УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3		
29	Укажите грамматически правильное продолжение предложения. <i>Мальш, листая страницы книги,</i>	А. его внимание привлекают красивые картинки. Б. с интересом рассматривал красивые иллюстрации. В. сразу улучшилось настроение. Г. мама прочитала ему сказку.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
30	Укажите предложение, в котором грамматические нормы не нарушены.	А. Благодаря ливням пшеница полегла. Б. Последние рассказы были более удачнее его первых опытов. В. В этом году решили поехать отдыхать на Крым. Г. Друг недавно приехал с Кавказа.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1

**6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
открытого типа
1 семестр**

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Нормативный аспект культуры речи		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
2	В чем различие и		УК-3.1	У, З, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	сходство между омонимами и паронимами?		УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3		
3	Когда возникает стилисти-ческий барьер в общении?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
4	В чем особенности тавтологии?		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
5	Разновидности речи (общая характеристика)		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
6	Укажите ошибки в предложениях, связанные с речевой избыточностью и исправьте их: 1)Необходимо соединить воедино усилия всех сотрудников. 2) Дорога каждая минута времени. 3) Это решение удаляет нас все дальше и дальше от намеченной цели.		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
7	Устная и письменная формы речи (общая характеристика)		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
8	Отличие повествования от других функционально-смысловых типов		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2	У, З, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	речи		УК-4.3		
9	Языковые особенности научного функционального стиля в области лексики		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
10	Разновидности официально-делового функционального стиля		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
11	Этический аспект культуры речи		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
12	Особенности склонения собирательных числительных		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
13	Стилистические ошибки		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
14	Общая характеристика официально-делового функционального стиля		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	5
15	Чем отличается лексический повтор от тавтологии и плеоназма?		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
16	Группы несклоняемых существительных		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
17	Устная речь		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1	У, 3, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
			УК-4.2 УК-4.3		
18	Отличие омонимии от полисемии...		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
19	В чем особенности плеоназма?		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
20	Письменная речь		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
Правоведение
(наименование дисциплины)
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Технические системы в АПК
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение

Знать: нормы материального и процессуального права

Уметь: определять характер правоотношения и подлежащие применению нормы материального и процессуального права

Владеть: навыками определения характера правоотношения и подлежащих применению норм материального и процессуального права

УК-2.2: Выбирает оптимальные способы решения задач, обеспечивающих достижение цели

Знать: действующее законодательство РФ

Уметь: принимать юридически значимые решения в точном соответствии с нормами материального и процессуального права

Владеть: навыками принятия юридически значимых решений в точном соответствии с нормами материального и процессуального права

УК-2.3: Применяет действующие правовые нормы и учитывает имеющиеся условия, ресурсы и ограничения при решении задач, обеспечивающих достижение цели

Знать: теоретические основы толкования норм права

Уметь: определять сферу нормативного регулирования в соответствии с поставленной профессиональной задачей

Владеть: навыками определения сферы нормативного регулирования в соответствии с поставленной профессиональной задачей

УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-10.1: Использует действующие правовые нормы обеспечивающие борьбу с коррупцией, экстремизмом и терроризмом в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции экстремизма и терроризма и формирования нетерпимого отношения к ним

Знать: законодательство в сфере противодействия коррупции

Уметь: анализировать российское законодательство в сфере противодействия коррупции

Владеть: способностью применять действующие нормативные правовые нормы в борьбе с коррупцией

УК-10.2: Планирует, организывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращения коррупции экстремизма и терроризма в социуме

Знать: нормативные правовые акты, регулирующие вопросы борьбы с коррупцией

Уметь: планировать, организовывать и проводить мероприятия различного характера в различных сферах жизнедеятельности по противодействию коррупции

Владеть: навыками организатора мероприятий по вопросам предотвращения коррупции

УК-10.3: Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции, экстремизму и терроризму

Знать: знает базовые этические ценности, демонстрируя нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Уметь: давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство

Владеть: способностью взаимодействия с различными органами власти по вопросам противодействия коррупции

ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

ОПК-2.1: Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства

Знать: законодательство РФ в области сельского хозяйства

Уметь: применять в своей профессиональной деятельности нормативные правовые акты в области сельского хозяйства

Владеть: методами поиска и анализа необходимых нормативных правовых актов в области сельского хозяйства

ОПК-2.2: Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием

Знать: природоохранное законодательство РФ

Уметь: применять в своей профессиональной деятельности природоохранное законодательство РФ

Владеть: навыками соблюдения мер и требований природоохранного законодательства РФ

ОПК-2.3: Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

Знать: нормативные правовые акты, нормы и необходимые регламенты в области растениеводства

Уметь: применять в своей профессиональной деятельности необходимые нормативные документы в сфере растениеводства

Владеть: навыками по использованию нормативных правовых актов при проведении работ в области растениеводства

ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

ОПК-3.1: Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве

Знать: порядок работы с информационными правовыми базами, содержащими юридические документы

Уметь: использовать методы поиска нормативных правовых документов в информационных системах

Владеть: навыками анализа нормативных правовых документов в сфере охраны труда в сельском хозяйстве

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
<p>Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>

4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Какая теория происхождения государства связана с разрастанием семьи?	А) марксистская; Б) договорная; В) патриархальная; Г) семейная	УК-2.1	У	1
2.	Главный признак государства – это:	А) наличие руководящих лиц; Б) наделение государственно-властными полномочиями; В) наличие исполнителей; Г) территория	УК-2.1	З	1
3.	Что из указанного не является элементом понятия – формы государства?	А) политический режим; Б) форма правления; В) политическая партия; Г) государственное устройство	УК-2.1	В	1
4.	В зависимости от взаимоотношений высших органов государства республики бывают:	А) унитарные; Б) президентские; В) федеративные; Г) самостоятельные	УК-2.2	У	1
5.	Формой государственного устройства является:	А) унитарное; Б) демократическое; В) президентская; Г) монополярная	УК-2.2	З	1
6.	Важнейший признак нормы права, отличающий ее от норм морали:	А) общий характер; Б) содержит правила поведения; В) общеобязательный характер; Г) санкция	УК-2.2	В	1
7.	Источником российского права является:	А) обычай; Б) юридический прецедент; В) нормативный акт; Г) правила поведения	УК-2.3	У	1
8.	Выберите в перечне институт права:	А) гражданское право; Б) гражданство; В) администрация; Г) полиция	УК-2.3	З	1
9.	Совокупность общеобязательных для всех правил поведения (норм), установленных или санкционированных государством и охраняемых его силой, называется...	А) обычаем Б) правом В) законом Г) моралью	УК-2.3	В	1
10.	Самым первым источником права является:	А) Коран и Библия Б) судебные прецеденты В) нормативно-правовые акты Г) правовой обычай	УК-10.1	В	1
11.	Гражданское право представляет собой совокупность правовых норм, регулирующих	А) имущественные и личные неимущественные; Б) дисциплинарные; В) экономические и финансовые;	УК-10.1	З	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	отношения:	Г) налоговые.			
12.	Имущественные отношения представляют собой:	А) отношение человека к имуществу, вещи; Б) связь между вещами; В) связь между субъектом гражданского права и имуществом; Г) отношения между субъектами по поводу принадлежности и перехода имущественных благ.	УК-10.1	У	1
13.	Личные неимущественные отношения, являющиеся предметом гражданского права, характеризуются следующими чертами:	А) возникают по поводу неимущественных благ и неразрывно связаны с личностью участвующих в данных правоотношениях; Б) складываются исключительно между физическими лицами; В) складываются между юридическими лицами по поводу нематериальных благ; Г) возникают по поводу имущественных благ и связаны с личностью участников правоотношения.	УК-10.2	В	1
14.	По действующему законодательству предпринимательской признается:	А) деятельность, направленная на систематическое извлечение прибыли; Б) деятельность, направленная на разовое извлечение прибыли; В) деятельность, направленная на любое извлечение прибыли, как разовое, так и систематическое; Г) деятельность, приводящая к получению разовых доходов в качестве побочных заработков.	ОПК-2.1	З	1
15.	Метод гражданско-правового регулирования общественных отношений характеризуется такими чертами, как:	А) равенство, автономия воли, имущественная самостоятельность участников; Б) равенство, соблюдение интересов другой стороны, имущественная самостоятельность участников; В) зависимость прав участников отношений от их материального и социального положения; Г) отсутствие права на защиту участниками отношений их имущественных интересов.	ОПК-2.2	У	1
16.	Принцип равенства участников гражданских	А) зависимость субъективных гражданских прав у их носителей от их	ОПК-2.3	В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	правоотношений означает:	материального и социального положения; Б) зависимость субъективных гражданских прав у их носителей от организационно-властной зависимости друг от друга; В) равные основания возникновения, изменениям и прекращения субъективных гражданских прав у их носителей; Г) неравные основания и условия ответственности участников правоотношений.			
17.	Принцип свободы договора означает:	А) право стороны отказаться от договора независимо от согласия на то другой стороны; Б) право участников договора на выбор партнера и понуждения его к заключению договора; В) право субъектов на выбор партнера по договору, определение предмета договора и формирование его условий по своему усмотрению. Г) обязательное подчинение субъектов правоотношений	УК-10.1	3	1
18.	Когда трудовой договор не обязателен в письменной форме:	А) если это особая форма договора - контракт. Б) трудовой договор с несовершеннолетним работником. В) организованный набор работников. Г) если работник приступил к работе с ведома или по поручению работодателя или его уполномоченного на это представителя.	УК-2.1	У	1
19.	Где регистрируется трудовой договор, который заключается с физическим лицом-предприятием?	А) В органе МСУ Б) В пенсионном фонде В) В налоговой службе Г) В государственном фонде занятости.	УК-2.2	У	1
20.	Кем разрабатывается и принимается Коллективный договор:	А) на референдуме. Б) на сессии Верховной Рады. В) на собрании руководителей предприятия, фирмы, организации. Г) на общей конференции трудового коллектива.	УК-2.2	В	1
21.	Принципы права – это...	А) отличительные черты права Б) отношения, возникающие на основе права	УК-2.2	3	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		В) представления людей о праве Г) основные исходные положения, на которых строится правовая система государства			
22.	Нормативно правовой акт, принятый компетентным органом в соответствии с законом, называется...	А) распоряжение Б) подзаконным В) постановлением Г) указом	ОПК-3.1	У	1
23.	Юридические факты, наступление которых зависит от воли и сознания людей называются	А) действиями Б) решениями В) нормативными правовыми актами Г) событиями	УК-2.1	В	1
24.	Президент РФ издает...	А) решения Б) указы и распоряжения В) законы Г) представления	УК-2.1	З	1
25.	Психологические начала правового регулирования выделял...	А) К. Маркс Б) Фома Аквинский В) Гуго Гроций Г) Л. Петражицкий	УК-2.1	З	1
26.	К признакам нормы права относится...	А) возможность применения в случае нарушений силы государства Б) обеспечение принципа несправедливости В) презумпция виновности Г) обеспечение равенства всех перед законом и судом	УК-2.2	В	1
27.	Элементами правоотношения являются...	А) мотив и воля сторон Б) правоспособность и дееспособность субъекта правоотношения В) состав правонарушения Г) цель и мотив сторон	УК-2.2	У	1
28.	Монархия – это форма...	А) государственного устройства Б) политического режима В) права Г) правления	УК-10.3	В	1
29.	Государственная деятельность по разработке и принятию нормативных правовых актов называется...	А) защитой правовых норм Б) развитием отношений В) реализацией правовых норм Г) правотворчеством	УК-10.3	З	1
30.	Правонарушения подразделяются на...	А) преступления и проступки Б) вменяемые и невменяемые В) общественно опасные и неопасные Г) вредные и незначительные	УК-10.3	В	1

5. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Понятие государство. Признаки государства.	-	УК-10.1, ОПК-2.1	У	5
2.	Функции государства.	-	УК-10.1, ОПК-2.1	З	5
3.	Соотношение государства и общества.		УК-10.1, ОПК-2.1	В	5
4.	Соотношение государства и права.		УК-10.3, ОПК-2.2	У	5
5.	Формы государства.		УК-10.2	У	5
6.	Механизм (аппарат) государства.		УК-10.2	З	5
7.	Понятие. Признаки правового государства.		УК-2.2	В	5
8.	Социальная норма. Виды социальных норм.		УК-2.3	З	5
9.	Понятие права и его признаки.		УК-10.3, ОПК-2.2	В	5
10.	Соотношение морали и права.		УК-10.1	У	5
11.	Основные источники права.		УК-10.3, ОПК-2.2	З	5
12.	Нормативно-правовой акт. Виды нормативно-правовых актов.		УК-2.2	В	5
13.	Действие нормативно-правового акта.		УК-10.1	З	5
14.	Правовая норма и её структура.		УК-2.3, ОПК-2.3	У	5
15.	Виды норм права.		УК-2.3	У	5
16.	Понятие и признаки правонарушения		УК-2.1	В	5
17.	Юридическая ответственность		УК-2.1	З	5
18.	Виды юридической ответственности		УК-10.2	З	5
19.	Понятия и принципы законности		УК-2.2	В	5
20.	Основы конституционного строя		УК-10.3	У	5
21.	Особенности федеративного устройства РФ		УК-2.1, ОПК-3.1	В	5
22.	Федеральное Собрание Российской Федерации		УК-2.1, ОПК-3.1	З	5
23.	Судебные органы		УК-2.3, ОПК-2.3	В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
24.	Исполнительные органы		УК-2.1	У	5
25.	Правительство РФ		УК-2.1, ОПК-3.1	З	5
26.	Гражданские правоотношения		УК-2.3, ОПК-2.3	В	5
27.	Физические лица. Правоспособность и дееспособность.		УК-2.2	У	5
28.	Гражданско-правовой договор		УК-10.3	У	5
29.	Понятия, признаки, категории и виды преступлений		УК-2.2	З	5
30.	Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение		УК-2.2	В	5

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Главный признак государства – это:	А) наличие руководящих лиц; Б) наделение государственно-властными полномочиями; В) наличие исполнителей; Г) территория	УК-10.1, ОПК-3.1	З	1
2.	Какая теория происхождения государства связана с разрастанием семьи?	А) марксистская; Б) договорная; В) патриархальная; Г) семейная	УК-10.1, ОПК-3.1	У	1
3.	Формой государственного устройства является:	А) унитарное; Б) демократическое; В) президентская; Г) монополярная	УК-10.2, ОПК-2.1	З	1
4.	Что из указанного не является элементом понятия – формы государства?	А) политический режим; Б) форма правления; В) политическая партия; Г) государственное устройство	УК-10.1, ОПК-3.1	В	1
5.	В зависимости от взаимоотношений высших органов государства республики бывают:	А) унитарные; Б) президентские; В) федеративные; Г) самостоятельные	УК-10.2, ОПК-2.1	У	1
6.	Важнейший признак нормы права, отличающий ее от норм морали:	А) общий характер; Б) содержит правила поведения; В) общеобязательный	УК-10.2, ОПК-2.1	В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		характер; Г) санкция			
7.	Источником российского права является:	А) обычай; Б) юридический прецедент; В) нормативный акт; Г) правила поведения	УК-10.3, ОПК-2.2	У	1
8.	Выберите в перечне институт права:	А) гражданское право; Б) гражданство; В) администрация; Г) полиция	УК-10.3, ОПК-2.2	З	1
9.	Самым первым источником права является:	А) Коран и Библия Б) судебные прецеденты В) нормативно-правовые акты Г) правовой обычай	УК-2.1, ОПК-2.3	В	1
10.	Совокупность общеобязательных для всех правил поведения (норм), установленных или санкционированных государством и охраняемых его силой, называется...	А) обычаем Б) правом В) законом Г) моралью	УК-10.3, ОПК-2.2	В	1
11.	Гражданское право представляет собой совокупность правовых норм, регулирующих отношения:	А) имущественные и личные неимущественные; Б) дисциплинарные; В) экономические и финансовые; Г) налоговые.	УК-2.1, ОПК-2.3	З	1
12.	Имущественные отношения представляют собой:	А) отношение человека к имуществу, вещи; Б) связь между вещами; В) связь между субъектом гражданского права и имуществом; Г) отношения между субъектами по поводу принадлежности и перехода имущественных благ.	УК-2.1, ОПК-2.3	У	1
13.	Личные неимущественные отношения, являющиеся предметом гражданского права, характеризуются следующими чертами:	А) возникают по поводу неимущественных благ и неразрывно связаны с личностью участвующих в данных правоотношениях; Б) складываются исключительно между физическими лицами; В) складываются между юридическими лицами по поводу нематериальных благ; Г) возникают по поводу имущественных благ и связаны с личностью участников правоотношения.	УК-2.2	В	1
14.	По действующему законодательству предпринимательской	А) деятельность, направленная на систематическое извлечение прибыли;	УК-2.2	З	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	признается:	Б) деятельность, направленная на разовое извлечение прибыли; В) деятельность, направленная на любое извлечение прибыли, как разовое, так и систематическое; Г) деятельность, приводящая к получению разовых доходов в качестве побочных заработков.			
15.	Принцип равенства участников гражданских правоотношений означает:	А) зависимость субъективных гражданских прав у их носителей от их материального и социального положения; Б) зависимость субъективных гражданских прав у их носителей от организационно-властной зависимости друг от друга; В) равные основания возникновения, изменениям и прекращения субъективных гражданских прав у их носителей; Г) неравные основания и условия ответственности участников правоотношений.	УК-2.3	В	1
16.	Метод гражданско-правового регулирования общественных отношений характеризуется такими чертами, как:	А) равенство, автономия воли, имущественная самостоятельность участников; Б) равенство, соблюдение интересов другой стороны, имущественная самостоятельность участников; В) зависимость прав участников отношений от их материального и социального положения; Г) отсутствие права на защиту участниками отношений их имущественных интересов.	УК-2.2	У	1
17.	Принцип свободы договора означает:	А) право стороны отказаться от договора независимо от согласия на то другой стороны; Б) право участников договора на выбор партнера и понуждения его к заключению договора; В) право субъектов на выбор партнера по договору, определение предмета договора и формирование его условий по своему усмотрению.	УК-2.1	З	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		Г) обязательное подчинение субъектов правоотношений			
18.	Когда трудовой договор не обязателен в письменной форме:	А) если это особая форма договора - контракт. Б) трудовой договор с несовершеннолетним работником. В) организованный набор работников. Г) если работник приступил к работе с ведома или по поручению работодателя или его уполномоченного на это представителя.	УК-10.1	У	1
19.	Кем разрабатывается и принимается Коллективный договор:	А) на референдуме. Б) на сессии Верховной Рады. В) на собрании руководителей предприятия, фирмы, организации. Г) на общей конференции трудового коллектива.	УК-2.2	В	1
20.	Где регистрируется трудовой договор, который заключается с физическим лицом-предприятием?	А) В органе МСУ Б) В пенсионном фонде В) В налоговой службе Г) В государственном фонде занятости.	УК-2.2	У	1
21.	Принципы права – это...	А) отличительные черты права Б) отношения, возникающие на основе права В) представления людей о праве Г) основные исходные положения, на которых строится правовая система государства	УК-2.2	З	1
22.	Нормативно правовой акт, принятый компетентным органом в соответствии с законом, называется...	А) распоряжение Б) подзаконным В) постановлением Г) указом	УК-2.1	У	1
23.	Юридические факты, наступление которых зависит от воли и сознания людей называются	А) действиями Б) решениями В) нормативными правовыми актами Г) событиями	УК-2.1	В	1
24.	Президент РФ издает...	А) решения Б) указы и распоряжения В) законы Г) представления	УК-2.1	З	1
25.	Психологические начала правового регулирования выделял...	А) К. Маркс Б) Фома Аквинский В) Гуго Гроций Г) Л. Петражицкий	УК-2.1	З	1
26.	Элементами правоотношения	А) мотив и воля сторон Б) правоспособность и	УК-2.2	У	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	являются...	дееспособность субъекта правоотношения В) состав правонарушения Г) цель и мотив сторон			
27.	К признакам нормы права относится...	А) возможность применения в случае нарушений силы государства Б) обеспечение принципа несправедливости В) презумпция виновности Г) обеспечение равенства всех перед законом и судом	УК-10.2	В	1
28.	Монархия – это форма...	А) государственного устройства Б) политического режима В) права Г) правления	УК-10.3	В	1
29.	Правонарушения подразделяются на...	А) преступления и проступки Б) вменяемые и невменяемые В) общественно опасные и неопасные Г) вредные и незначительные	УК-2.3	В	1
30.	Государственная деятельность по разработке и принятию нормативных правовых актов называется...	А) защитой правовых норм Б) развитием отношений В) реализацией правовых норм Г) правотворчеством	УК-2.3	З	1

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Функции государства.	-	УК-10.1. ОПК-2.1	З	5
2.	Понятие государство. Признаки государства.	-	УК-10.1. ОПК-2.1	У	5
3.	Соотношение государства и общества.		УК-10.1. ОПК-2.1	В	5
4.	Формы государства.		УК-10.2. ОПК-2.2	У	5
5.	Соотношение государства и права.		УК-10.3. ОПК-2.3	У	5
6.	Механизм (аппарат) государства.		УК-10.2. ОПК-2.2	З	5
7.	Социальная норма. Виды социальных норм.		УК-10.3 ОПК-2.3	З	5
8.	Понятие. Признаки правового государства.		УК-10.2. ОПК-2.2	В	5
9.	Понятие права и его признаки.		УК-10.3 ОПК-2.3	В	5
10.	Соотношение морали и права.		УК-2.1	У	5
11.	Нормативно-правовой акт.		УК-2.2,	В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Виды нормативно-правовых актов.		ОПК-3.1		
12.	Основные источники права.		УК-2.2, ОПК-3.1	3	5
13.	Действие нормативно-правового акта.		УК-2.1	3	5
14.	Правовая норма и её структура.		УК-10.3, ОПК-3.1	У	5
15.	Виды норм права.		УК-2.3	У	5
16.	Понятие и признаки правонарушения		УК-2.1	В	5
17.	Виды юридической ответственности		УК-2.2	3	5
18.	Юридическая ответственность		УК-10.1	3	5
19.	Понятия и принципы законности		УК-2.2	В	5
20.	Основы конституционного строя		УК-2.3	У	5
21.	Федеральное Собрание Российской Федерации		УК-2.1	3	5
22.	Особенности федеративного устройства РФ		УК-2.2	В	5
23.	Судебные органы		УК-10.2	В	5
24.	Исполнительные органы		УК-2.1	У	5
25.	Правительство РФ		УК-2.1	3	5
26.	Гражданские правоотношения		УК-10.3	В	5
27.	Физические лица. Правоспособность и дееспособность.		УК-2.2	У	5
28.	Гражданско-правовой договор		УК-2.3	У	5
29.	Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение		УК-10.2	В	5
30.	Понятия, признаки, категории и виды преступлений		УК-10.2	3	5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Противодействие коррупции

(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Технические системы в АПК

(шифр и наименование ОПОП ВО)

Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-10.1: Использует действующие правовые нормы обеспечивающие борьбу с коррупцией, экстремизмом и терроризмом в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции экстремизма и терроризма и формирования нетерпимого отношения к ним

Знать: законодательство в сфере противодействия коррупции

Уметь: анализировать российское законодательство в сфере противодействия коррупции

Владеть: способностью применять действующие нормативные правовые нормы в борьбе с коррупцией

УК-10.2: Планирует, организовывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращения коррупции экстремизма и терроризма в социуме

Знать: нормативные правовые акты, регулирующие вопросы борьбы с коррупцией

Уметь: планировать, организовывать и проводить мероприятия различного характера в различных сферах жизнедеятельности по противодействию коррупции

Владеть: навыками организатора мероприятий по вопросам предотвращения коррупции

УК-10.3: Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции, экстремизму и терроризму

Знать: знает базовые этические ценности, демонстрируя нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Уметь: давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство

Владеть: способностью взаимодействия с различными органами власти по вопросам противодействия коррупции

1. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя: Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа; Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа. Время выполнения итогового тестирования – 40 минут: Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин); Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);	Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов. Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов Задание 3: 0-40 баллов 90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат. 70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки,

Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).	50% правильных ответов	использована профессиональная лексика. 50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.
Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя: Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа; Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа. Время выполнения итогового тестирования – 40 минут: Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин); Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин); Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).	Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов. Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов Задание 3: 0-40 баллов 90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат. 70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. 50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.

4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Что такое коррупция?	а) Необходимое условие для существования российского общества б) Удобный формат решения вопросов в) Окисление железа под действием кислорода воздуха, влаги и углекислого газа, сопровождающееся образованием на поверхности металла	УК-10.1	У	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>слоя ржавчины, состоящей главным образом из водной окиси железа</p> <p>г) Злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами</p>			
2.	В сфере противодействия коррупции утрата доверия подразумевает:	<p>а) утрату доверия государственного гражданского служащего по отношению к представителю нанимателя</p> <p>б) утрату доверия представителя нанимателя по отношению к государственному гражданскому служащему</p> <p>в) утрату доверия комиссии по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию интересов по отношению к руководителю</p>	УК-10.1	3	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		государственного органа г) утрату доверия комиссии по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию интересов по отношению к государственному гражданскому служащему			
3.	Когда был утвержден Национальный план противодействия коррупции?	а) В 2009 году б) В 2010 году в) В 2011 году г) В 2012 году	УК-10.1	В	1
4.	Кому поручено в соответствии с Национальным планом противодействия коррупции организовать в централизованном порядке переподготовку и повышение квалификации федеральных государственных служащих, в должностные обязанности которых входит участие в противодействии коррупции?	а) Правительству Российской Федерации, президиуму Совета при Президенте Российской Федерации по противодействию коррупции б) Правительству Российской Федерации в) Министерству образования и науки Российской Федерации	УК-10.2	У	1
5.	Какая сумма денег признается крупным размером взятки (а также стоимость ценных бумаг, иного имущества или выгод имущественного характера):	а) до 25 тысяч рублей б) от 25 до 150 тысяч рублей в) от 150 тысяч рублей до 1 миллион рублей г) превышающие 1 миллион рублей	УК-10.2	З	1
6.	Когда происходит принятие гражданским служащим, который является стороной конфликта	а) несоблюдением требований к служебному поведению, влекущим наложение дисциплинарного взыскания	УК-10.2	В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	интересов, мер по предотвращению или урегулированию конфликта интересов, то это является:	б) правонарушением, влекущим увольнение гражданского служащего с гражданской службы+ в) несоблюдением обязанностей, установленных в целях противодействия коррупции, влекущим наложение дисциплинарного взыскания.			
7.	Какие из данных правонарушений являются коррупционными:	а) злоупотребление служебным положением б) дача взятки, получение взятки, посредничество во взяточничестве в) злоупотребление полномочиями г) коммерческий подкуп д) все выше указанные.	УК-10.3	У	1
8.	Есть ли такое право у представителя нанимателя — снять с гражданского служащего взыскание за коррупционное правонарушение до истечения одного года со дня применения дисциплинарного взыскания?	а) да, при условии добросовестного и эффективного исполнения гражданским служащим своих должностных обязанностей б) да, по ходатайству непосредственного руководителя государственного гражданского служащего в) законом такое право представителя нанимателя не предусмотрено.	УК-10.3	З	1
9.	Какое из данных утверждений является правильным?	а) Противодействие коррупции в РФ осуществляют федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления,	УК-10.3	В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>институты гражданского общества, организации и физические лица</p> <p>б) Противодействие коррупции в РФ осуществляют федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, институты гражданского общества, организации и физические лица в пределах своих полномочий</p> <p>в) Противодействие коррупции в РФ осуществляют аудиторские организации, в пределах полномочий, предоставленных им внутренними регламентами аудиторских объединений</p>			
10.	Кто утвердил Национальный план противодействия коррупции?	<p>а) Федеральным законом</p> <p>б) Указом Президента РФ</p> <p>в) Постановлением Правительства РФ</p>	УК-10.1	В	1
11.	Кто должен знать о возникшем конфликте интересов или о возможности его возникновения, кроме госслужащего?	<p>а) представитель наниматель</p> <p>б) лицо, ответственное за работу по профилактике коррупционных и иных правонарушений в государственном органе</p> <p>в) правоохранительные органы</p> <p>г) комиссию по соблюдению</p>	УК-10.1	З	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		требований к служебному поведению и урегулированию конфликта интересов д) своего непосредственного начальника.			
12.	Какая форма предусмотрена для уведомления госслужащим о возникшем конфликте интересов или о возможности его возникновения?	а) в письменной форме б) в устной форме в) не имеет значения.	УК-10.1	У	1
13.	Выберите, какими законодательными и нормативными актами регулируется порядок противодействия коррупции в РФ в отношении государственных служащих:	а) только нормами ФЗ №273 «О противодействии коррупции»; б) только нормами ФЗ №273 «О противодействии коррупции» и ФЗ №79 «О государственной гражданской службе» в) всеми перечисленными нормами: ФЗ №273 «О противодействии коррупции» и ФЗ №79 «О государственной гражданской службе», актами субъектов РФ.	УК-10.2	В	1
14.	Определите ситуации, при которых госслужащий имеет право участвовать в управлении некоммерческой организации:	а) при избрании единоличным исполнительным органом; б) в качестве представителя учредителя, коим выступает субъект Российской Федерации, имеющий долю в уставном капитале в) при вхождении в коллегиальный орган управления.	УК-10.2	3	1
15.	Отметьте, в какой ситуации госслужащий может принять подарок в ходе выполнения своих	а) если стоимость подарка не превышает 3 тысяч рублей; б) если подарок выражается в	УК-10.2	У	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	должностных обязанностей:	оказании услуг, оплате транспортных расходов, к примеру; в) если подарок вручен на официальном мероприятии.			
16.	Есть ли у госслужащего право принимать почетные звания от иностранных государств или международных организаций:	а) Да, имеет право; б) Нет, не имеет права; в) Имеет право только с разрешения представителя нанимателя	УК-10.3	В	1
17.	Есть ли у госслужащего право заниматься оплачиваемой деятельностью, помимо государственной службы:	а) Нет, не имеет; б) Да, имеет право; в) Да, имеет право с разрешения представителя нанимателя.	УК-10.1	З	1
18.	Есть ли у госслужащего право открыть счет на члена семьи в банке за пределами Российской Федерации:	а) Нет, не может ни при каких обстоятельствах; б) Да может, но тайно; в) Да, может, если жена проживает за границей, а служащий представляет интересы государства.	УК-10.1	У	1
19.	Определите, возможно ли такая ситуация, что родственники жены госслужащего работают с зятем в одном учреждении, относящимся к государственному органу:	а) Нет, не могут ни при каких обстоятельствах; б) Да, могут, так как они родственники по свойству и не являются близкими; в) Да, могут, если не являются подчиненными либо же подконтрольными друг другу;	УК-10.2	У	1
20.	Есть ли у госслужащего право публично высказываться, в том числе в СМИ и давать оценки либо высказывать свои суждения:	а) Да, имеет право; б) Нет, не имеет права; в) Да, имеет право, если это входит в его должностные обязанности.	УК-10.2	В	1
21.	Есть ли у госслужащего право быть	а) Нет, не имеет права; б) Да, имеет право;	УК-10.2	З	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	совместителем в ином учреждении?	в) Имеет право только с разрешения представителя нанимателя.			
22.	Конфликт интересов для государственного служащего это:	а) конфликтная ситуация с коллегой по работе; б) личная заинтересованность при разрешении вопроса, входящего в круг должностных обязанностей; в) соподчиненность с родственниками.	УК-10.1	У	1
23.	В каком случае возможна утрата доверия государственного лица за совершенные коррупционные действия?	а) за получение взятки в крупных размерах; б) наличие личной заинтересованности; в) во всех случаях предусмотренных ФЗ №273 без учета размера причиненного ущерба.	УК-10.1	В	1
24.	Должен ли госслужащий представлять отчет о своих расходах:	а) Да, обязан; б) Нет, не обязан; в) Обязан, но только если замешает должности, согласно утвержденному нормами закона перечнем.	УК-10.1	З	1
25.	Выберите пример коррупционных действий:	а) преподавательскую деятельность за вознаграждение в качестве совместителя; б) получение любого подарка; в) использование служебного положения для получения выгоды в отношении родственников.	УК-10.1	З	1
26.	Что обязана рассмотреть комиссия по соблюдению требований к служебному поведению госслужащего?	а) все обращения, содержащие сведения о совершении коррупционных действий государственными служащим предоставленных в любой форме даже анонимные; б) все обращения,	УК-10.2	В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		содержащие сведения о допущенных правонарушениях, включая уголовные и административные, совершенные государственными служащими; в) обращения, содержащие сведения о совершении коррупционных действий государственным служащим.			
27.	Каким голосованием принимается решение комиссии по соблюдению требований к служебному поведению?	а) тайным голосованием; б) открытым голосованием; в) смешанным голосованием.	УК-10.2	У	1
28.	Входит ли в обязанности госслужащего личное присутствие на заседании комиссии по соблюдению требований к служебному поведению:	а) Обязан; б) Не обязан в) Может отказаться, при определенных обстоятельствах	УК-10.3	В	1
29.	Что из перечисленного относится к запретам, предусмотренным нормами ФЗ №79?	а) совместная работа близких родственников; б) публичные высказывания; в) участие в управлении некоммерческой организацией.	УК-10.3	З	1
30.	О чем обязан уведомить государственный служащий представителя нанимателя?	а) обо всех случаях совершенных коррупционных действий; б) только о склонении к коррупционным действиям лично государственного служащего; в) о коррупционных действиях, сведения о которых были получены в ходе исполнения должностных обязанностей.	УК-10.3	В	1

5. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Какие действия можно назвать «коррупцией»?	-	УК-10.1	У	5
2.	что такое «противодействие коррупции»?	-	УК-10.1	З	5
3.	что такое «конфликт интересов» и «личная заинтересованность»?		УК-10.1	В	5
4.	что может выступать предметом взятки?		УК-10.3	У	5
5.	какие действия можно считать вымогательством взятки?		УК-10.2	У	5
6.	в каких случаях взяткодатель может быть освобождён от уголовной ответственности?		УК-10.2	З	5
7.	какими правами и обязанностями располагает государственный гражданский служащий в сфере управления конфликтом интересов на государственной гражданской службе?		УК-10.2	В	5
8.	в случае если у служащего возникает личная заинтересованность, которая приводит или может привести к конфликту интересов, какие меры он должен предпринять?		УК-10.3	З	5
9.	какие ограничения налагаются на гражданина, замещавшего должность государственной (муниципальной) службы, при заключении им трудового или гражданско-правового договора?		УК-10.3	В	5
10.	какой вид сделок в соответствии с действующим законодательством учитываются при определении обязанности служащего представлять сведения о расходах?		УК-10.1	У	5
11.	Что входит в понятие «противодействие коррупции»?		УК-10.2	З	5
12.	Что составляет правовую		УК-10.2	В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	основу противодействия коррупции?				
13.	Назовите основные принципы противодействия коррупции?		УК-10.1	З	5
14.	Назовите основные меры по профилактике коррупции?		УК-10.3	У	5
15.	Какие сведения ежегодно обязан предоставлять государственный служащий, и в какой срок?		УК-10.3	У	5
16.	Что такое «конфликт интересов»?		УК-10.1	В	5
17.	Что понимается под понятием «личная заинтересованность»?		УК-10.1	З	5
18.	Какие меры обязан принять государственный служащий при возникшем конфликте интересов или при возможности его возникновения?		УК-10.2	З	5
19.	Обязан ли государственный служащий уведомлять о выполнении им иной оплачиваемой деятельности? Если обязан, то кого?		УК-10.2	В	5
20.	Что обязан сделать государственный служащий в целях предотвращения конфликта интересов в случае, если он владеет ценными бумагами, акциями (долями участия, паями в уставных (складочных) капиталах организаций)?		УК-10.3	У	5
21.	Что обязан делать гражданин, замещавший должности государственной службы в течение двух лет после увольнения с государственной службы при заключении трудовых договоров?		УК-10.2	В	5
22.	Обязан ли государственный служащий уведомлять представителя нанимателя (работодателя), органы прокуратуры или другие государственные органы обо всех случаях		УК-10.1	З	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	обращения к нему каких-либо лиц в целях склонения его к совершению коррупционных правонарушений?				
23.	что такое "противодействие коррупции"?		УК-10.2	В	5
24.	какие действия можно считать вымогательством взятки?		УК-10.1	У	5
25.	возвращаются ли взяткодателю денежные средства и иные ценности, ставшие предметом взятки?		УК-10.1	З	5
26.	кто и как занимается урегулированием конфликта интересов на государственной гражданской службе?		УК-10.3	В	5
27.	какими правами и обязанностями располагает государственный гражданский служащий в сфере управления конфликтом интересов на государственной гражданской службе?		УК-10.2	У	5
28.	вправе ли государственный (муниципальный) служащий выполнять иную оплачиваемую работу?		УК-10.3	У	5
29.	Каким образом рассматриваются обращения граждан, содержащие информацию о фактах совершения коррупционных правонарушений, если такие обращения поступают?		УК-10.2	З	5
30.	Предусмотрена ли ответственность за ложное сообщение о факте коррупции должностного лица?		УК-10.2	В	5

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	В сфере противодействия коррупции утрата доверия подразумевает:	<p>а) утрату доверия государственного гражданского служащего по отношению к представителю нанимателя</p> <p>б) утрату доверия представителя нанимателя по отношению к государственному гражданскому служащему</p> <p>в) утрату доверия комиссии по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию интересов по отношению к руководителю государственного органа</p> <p>г) утрату доверия комиссии по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию интересов по отношению к государственному гражданскому служащему</p>	УК-10.1	3	1
2.	Что такое коррупция?	<p>а) Необходимое условие для существования российского общества</p> <p>б) Удобный формат решения вопросов</p> <p>в) Окисление железа под действием кислорода воздуха, влаги и углекислого газа, сопровождающееся образованием на поверхности металла слоя ржавчины, состоящей главным образом из водной окиси железа</p> <p>г) Злоупотребление служебным</p>	УК-10.1	У	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами			
3.	Кому поручено в соответствии с Национальным планом противодействия коррупции организовать в централизованном порядке переподготовку и повышение квалификации федеральных государственных служащих, в должностные обязанности которых входит участие в противодействии коррупции?	а) Правительству Российской Федерации, президиуму Совета при Президенте Российской Федерации по противодействию коррупции б) Правительству Российской Федерации в) Министерству образования и науки Российской Федерации	УК-10.2	У	1
4.	Когда был утвержден Национальный план противодействия коррупции?	а) В 2009 году б) В 2010 году в) В 2011 году г) В 2012 году	УК-10.1	В	1
5.	Какая сумма денег признается крупным размером	а) до 25 тысяч рублей б) от 25 до 150 тысяч рублей	УК-10.2	З	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	взятки (а также стоимость ценных бумаг, иного имущества или выгод имущественного характера):	в) от 150 тысяч рублей до 1 миллион рублей г) превышающие 1 миллион рублей			
6.	Когда происходит принятие гражданским служащим, который является стороной конфликта интересов, мер по предотвращению или урегулированию конфликта интересов, то это является:	а) несоблюдением требований к служебному поведению, влекущим наложение дисциплинарного взыскания б) правонарушением, влекущим увольнение гражданского служащего с гражданской службы+ в) несоблюдением обязанностей, установленных в целях противодействия коррупции, влекущим наложение дисциплинарного взыскания.	УК-10.2	В	1
7.	Есть ли такое право у представителя нанимателя — снять с гражданского служащего взыскание за коррупционное правонарушение до истечения одного года со дня применения дисциплинарного взыскания?	а) да, при условии добросовестного и эффективного исполнения гражданским служащим своих должностных обязанностей б) да, по ходатайству непосредственного руководителя государственного гражданского служащего в) законом такое право представителя нанимателя не предусмотрено.	УК-10.3	З	1
8.	Какие из данных правонарушений являются коррупционными:	а) злоупотребление служебным положением б) дача взятки, получение взятки, посредничество во взяточничестве в) злоупотребление полномочиями г) коммерческий подкуп	УК-10.3	У	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		д) все выше указанные.			
9.	Какое из данных утверждений является правильным?	<p>а) Противодействие коррупции в РФ осуществляют федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, институты гражданского общества, организации и физические лица</p> <p>б) Противодействие коррупции в РФ осуществляют федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, институты гражданского общества, организации и физические лица в пределах своих полномочий</p> <p>в) Противодействие коррупции в РФ осуществляют аудиторские организации, в пределах полномочий, предоставленных им внутренними регламентами аудиторских объединений</p>	УК-10.3	В	1
10.	Кто должен знать о возникшем конфликте интересов или о возможности его возникновения, кроме госслужащего?	<p>а) представитель наниматель</p> <p>б) лицо, ответственное за работу по профилактике коррупционных и иных</p>	УК-10.1	3	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>правонарушений в государственном органе</p> <p>в) правоохранительные органы</p> <p>г) комиссию по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию конфликта интересов</p> <p>д) своего непосредственного начальника.</p>			
11.	Кто утвердил Национальный план противодействия коррупции?	<p>а) Федеральным законом</p> <p>б) Указом Президента РФ</p> <p>в) Постановлением Правительства РФ</p>	УК-10.1	В	1
12.	Какая форма предусмотрена для уведомления госслужащим о возникшем конфликте интересов или о возможности его возникновения?	<p>а) в письменной форме</p> <p>б) в устной форме</p> <p>в) не имеет значения.</p>	УК-10.1	У	1
13.	Выберите, какими законодательными и нормативными актами регулируется порядок противодействия коррупции в РФ в отношении государственных служащих:	<p>а) только нормами ФЗ №273 «О противодействии коррупции»;</p> <p>б) только нормами ФЗ №273 «О противодействии коррупции» и ФЗ №79 «О государственной гражданской службе»</p> <p>в) всеми перечисленными нормами: ФЗ №273 «О противодействии коррупции» и ФЗ №79 «О государственной гражданской службе», актами субъектов РФ.</p>	УК-10.2	В	1
14.	Отметьте, в какой ситуации госслужащий может принять подарок в ходе выполнения своих должностных	<p>а) если стоимость подарка не превышает 3 тысяч рублей;</p> <p>б) если подарок выражается в оказании услуг,</p>	УК-10.2	У	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	обязанностей:	оплате транспортных расходов, к примеру; в) если подарок вручен на официальном мероприятии.			
15.	Определите ситуации, при которых госслужащий имеет право участвовать в управлении некоммерческой организации:	а) при избрании единоличным исполнительным органом; б) в качестве представителя учредителя, коим выступает субъект Российской Федерации, имеющий долю в уставном капитале в) при вхождении в коллегиальный орган управления.	УК-10.2	3	1
16.	Есть ли у госслужащего право принимать почетные звания от иностранных государств или международных организаций:	а) Да, имеет право; б) Нет, не имеет права; в) Имеет право только с разрешения представителя нанимателя	УК-10.3	В	1
17.	Есть ли у госслужащего право заниматься оплачиваемой деятельностью, помимо государственной службы:	а) Нет, не имеет; б) Да, имеет право; в) Да, имеет право с разрешения представителя нанимателя.	УК-10.1	3	1
18.	Определите, возможно ли такая ситуация, что родственники жены госслужащего работают с зятем в одном учреждении, относящимся к государственному органу:	а) Нет, не могут ни при каких обстоятельствах; б) Да, могут, так как они родственники по свойству и не являются близкими; в) Да, могут, если не являются подчиненными либо же подконтрольными друг другу;	УК-10.2	У	1
19.	Есть ли у госслужащего право открыть счет на члена семьи в банке за пределами Российской Федерации:	а) Нет, не может ни при каких обстоятельствах; б) Да может, но тайно; в) Да, может, если жена проживает за границей, а служащий представляет	УК-10.1	У	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		интересы государства.			
20.	Есть ли у госслужащего право публично высказываться, в том числе в СМИ и давать оценки либо высказывать свои суждения:	а) Да, имеет право; б) Нет, не имеет права; в) Да, имеет право, если это входит в его должностные обязанности.	УК-10.2	В	1
21.	Есть ли у госслужащего право быть совместителем в ином учреждении?	а) Нет, не имеет права; б) Да, имеет право; в) Имеет право только с разрешения представителя нанимателя.	УК-10.2	З	1
22.	Конфликт интересов для государственного служащего это:	а) конфликтная ситуация с коллегой по работе; б) личная заинтересованность при разрешении вопроса, входящего в круг должностных обязанностей; в) соподчиненность с родственниками.	УК-10.1	У	1
23.	Должен ли госслужащий представлять отчет о своих расходах:	а) Да, обязан; б) Нет, не обязан; в) Обязан, но только если замешает должности, согласно утвержденному нормами закона перечнем.	УК-10.1	З	1
24.	В каком случае возможна утрата доверия государственного лица за совершенные коррупционные действия?	а) за получение взятки в крупных размерах; б) наличие личной заинтересованности; в) во всех случаях предусмотренных ФЗ №273 без учета размера причиненного ущерба.	УК-10.1	В	1
25.	Выберите пример коррупционных действий:	а) преподавательскую деятельность за вознаграждение в качестве совместителя; б) получение любого подарка; в) использование служебного положения для	УК-10.1	З	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		получения выгоды в отношении родственников.			
26.	Что обязана рассмотреть комиссия по соблюдению требований к служебному поведению госслужащего?	а) все обращения, содержащие сведения о совершении коррупционных действий государственным служащим предоставленных в любой форме даже анонимные; б) все обращения, содержащие сведения о допущенных правонарушениях, включая уголовные и административные, совершенные государственными служащими; в) обращения, содержащие сведения о совершении коррупционных действий государственным служащим.	УК-10.2	В	1
27.	Каким голосованием принимается решение комиссии по соблюдению требований к служебному поведению?	а) тайным голосованием; б) открытым голосованием; в) смешанным голосованием.	УК-10.2	У	1
28.	Входит ли в обязанности госслужащего личное присутствие на заседании комиссии по соблюдению требований к служебному поведению:	а) Обязан; б) Не обязан в) Может отказаться, при определенных обстоятельствах	УК-10.3	В	1
29.	О чем обязан уведомить государственный служащий представителя нанимателя?	а) обо всех случаях совершенных коррупционных действий; б) только о склонении к коррупционным действиям лично государственного служащего; в) о коррупционных действиях, сведения о	УК-10.3	В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		которых были получены в ходе исполнения должностных обязанностей.			
30.	Что из перечисленного относится к запретам, предусмотренным нормами ФЗ №79?	а) совместная работа близких родственников; б) публичные высказывания; в) участие в управлении некоммерческой организацией.	УК-10.3	3	1

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	что такое «противодействие коррупции»?	-	УК-10.1	3	5
2.	Какие действия можно назвать «коррупцией»?	-	УК-10.1	У	5
3.	что такое «конфликт интересов» и «личная заинтересованность»?		УК-10.1	В	5
4.	какие действия можно считать вымогательством взятки?		УК-10.2	У	5
5.	что может выступать предметом взятки?		УК-10.3	У	5
6.	в каких случаях взяткодатель может быть освобождён от уголовной ответственности?		УК-10.2	3	5
7.	какими правами и обязанностями располагает государственный гражданский служащий в сфере управления конфликтом интересов на государственной гражданской службе?		УК-10.2	В	5
8.	какие ограничения налагаются на гражданина, замещавшего должность государственной (муниципальной) службы, при заключении им трудового или гражданско-правового договора?		УК-10.3	В	5
9.	в случае если у служащего		УК-10.3	3	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	возникает личная заинтересованность, которая приводит или может привести к конфликту интересов, какие меры он должен предпринять?				
10.	какой вид сделок в соответствии с действующим законодательством учитываются при определении обязанности служащего представлять сведения о расходах?		УК-10.1	У	5
11.	Что входит в понятие «противодействие коррупции»?		УК-10.2	З	5
12.	Что составляет правовую основу противодействия коррупции?		УК-10.2	В	5
13.	Назовите основные принципы противодействия коррупции?		УК-10.1	З	5
14.	Назовите основные меры по профилактике коррупции?		УК-10.3	У	5
15.	Какие сведения ежегодно обязан предоставлять государственный служащий, и в какой срок?		УК-10.3	У	5
16.	Что понимается под понятием «личная заинтересованность»?		УК-10.1	З	5
17.	Что такое «конфликт интересов»?		УК-10.1	В	5
18.	Какие меры обязан принять государственный служащий при возникшем конфликте интересов или при возможности его возникновения?		УК-10.2	З	5
19.	Что обязан сделать государственный служащий в целях предотвращения конфликта интересов в случае, если он владеет ценными бумагами, акциями (долями участия, паями в уставных (складочных) капиталах организаций)?		УК-10.3	У	5
20.	Обязан ли государственный служащий уведомлять о выполнении им иной оплачиваемой		УК-10.2	В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	деятельности? Если обязан, то кого?				
21.	Что обязан делать гражданин, замещавший должности государственной службы в течение двух лет после увольнения с государственной службы при заключении трудовых договоров?		УК-10.2	В	5
22.	что такое "противодействие коррупции"?		УК-10.2	В	5
23.	Обязан ли государственный служащий уведомлять представителя нанимателя (работодателя), органы прокуратуры или другие государственные органы обо всех случаях обращения к нему каких-либо лиц в целях склонения его к совершению коррупционных правонарушений?		УК-10.1	З	5
24.	какие действия можно считать вымогательством взятки?		УК-10.1	У	5
25.	возвращаются ли взяткодателю денежные средства и иные ценности, ставшие предметом взятки?		УК-10.1	З	5
26.	кто и как занимается урегулированием конфликта интересов на государственной гражданской службе?		УК-10.3	В	5
27.	какими правами и обязанностями располагает государственный гражданский служащий в сфере управления конфликтом интересов на государственной гражданской службе?		УК-10.2	У	5
28.	вправе ли государственный (муниципальный) служащий выполнять иную оплачиваемую работу?		УК-10.3	У	5
29.	Предусмотрена ли ответственность за ложное сообщение о		УК-10.2	В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	факте коррупции должностного лица?				
30.	Каким образом рассматриваются обращения граждан, содержащие информацию о фактах совершения коррупционных правонарушений, если такие обращения поступают?		УК-10.2	3	5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Введение в профессиональную деятельность
(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия
профиль: Технические системы в АПК
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
Знать: правовые нормы, основные ресурсы и ограничения при формировании конкретных задач Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения Владеть: методами планирования и методами практического решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов
УК-2.2: Выбирает оптимальные способы решения задач, обеспечивающих достижение цели
Знать: основные оптимальные способы решения задач Уметь: выбирать наиболее оптимальные пути решения поставленных задач Владеть: навыками и наиболее продвинутыми способами обеспечивающими достижение цели с минимальными трудозатратами
УК-2.3: Применяет действующие правовые нормы и учитывает имеющиеся условия, ресурсы и ограничения при решении задач, обеспечивающих достижение цели
Знать: действующие правовые нормы и ограничения при решении задач Уметь: успешно применяет действующие правовые нормы и ограничения при решении задач Владеть: способностью учитывать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения при решении задач, обеспечивающих достижение цели с наименьшими трудозатратами
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-3.1: Осуществляет эффективное социальное взаимодействие
Знать: основы социального взаимодействия Уметь: осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Владеть: способностью осуществления социального взаимодействия с целью достижения наилучших результатов работы всей команды (коллектива)
УК-3.2: Определяет стратегию поведения для реализации своей роли в команде
Знать: свои возможности которые может применить при работе в команде Уметь: правильно себя вести, с целью максимальной отдачи при работе в команде Владеть: методикой стратегического планирования для наиболее эффективной реализации своей роли в команде
УК-3.3: Взаимодействует с другими членами команды для достижения запланированного результата
Знать: методику взаимодействия с другими членами команды Уметь: организовать свою работу и работу других членов команды Владеть: методикой наиболее эффективного взаимодействия с другими членами команды с целью достижения запланированного результата
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1: Эффективно планирует собственное время
Знать: основы управления своим временем Уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития Владеть: методикой эффективного применения своего творческого потенциала на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.2: Планирует траекторию профессионального развития
Знать: основные задачи своей профессиональной деятельности Уметь: выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития Владеть: способностью реализации своих профессиональных планов и задач
УК-6.3: Реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Знать: наиболее важные критерии саморазвития Уметь: выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования Владеть: характером и способностью выстраивать и реализовывать свои профессиональные планы на основе принципов образования в течение всей жизни

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

<i>Процедура оценивания</i>	<i>Шкала и критерии оценки, балл (%)</i>	
<p>Тестирование для проведения текущего контроля представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения заданий – 35 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 10 вопросов по 1 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 5 мин. каждый (25 мин)</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>25-22,5 – верные ответы составляют более 90% и от общего количества; 22,5-17,5 – верные ответы составляют 90-70% от общего количества; 17,5-12,5 – верные ответы составляют 70-50% от общего количества; 12,5-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-10 баллов</p> <p>Задание 2: 0-15 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика, интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения заданий – 45 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 20 вопросов по 1 мин. каждый (20 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 5 мин. каждый (25 мин)</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>35-21 – верные ответы составляют 100% -60% от общего количества; 21-0 – менее 60% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-15 баллов</p> <p>100 -60 (зачтено) – ответ правильный или в основном правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика, интерпретирует полученный результат. Менее 60 (не зачтено) – ответы неправильные или неполные.</p>

3 Оценочные материалы для проведения текущего контроля закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Аббревиатура ФГОС расшифровывается как: Выберите один ответ:	а. форма государственных общепрофессиональных стандартов б. фундаментальная государственная образовательная система с. федеральный государственный образовательный стандарт д. функциональная городская образовательная среда	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
2	Как формируются профессиональные компетенции? Выберите один ответ:	а. Профессиональные компетенции определяются учебно-методическим объединением б. Профессиональные компетенции назначаются министерством науки и образования с. Профессиональные компетенции определяются Организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
3	Какой документ представляет собой перечень дисциплин по семестрам и регламентирует процесс обучения студента? Выберите один ответ:	а. Расписание занятий б. Учебный план с. Журнал учета посещаемости студентов д. Рабочая программа е. Индивидуальный план работы преподавателя	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
4	Что является основой разработки образовательной программы подготовки специалиста? Выберите один ответ:	а. Профессиональный стандарт б. Учебный план с. Федеральный государственный образовательный стандарт д. Приказ ректора	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
5	Сколько различают основных типов	а. 6 б. 5 с. 4 д. 3	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	профессий по объекту труда? Выберите один ответ:				
6	В настоящее время в системе высшего образования действует ФГОС Выберите один ответ:	а. второго поколения ФГОС-2 б. третьего поколения ФГОС-3 с. первого поколения ФГОС-1 d. третьего поколения с изменениями ФГОС- 3+ и ФГОС-3++	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
7	В каком году в РФ был официально утвержден "День инженера механика"? Выберите один ответ:	а. 1991 б. 2000 с. 1996 d. 2011	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
8	Кто считается основателем инженерной службы в России? Выберите один ответ:	а. Павел I б. Александр II с. Петр I d. Екатерина Великая	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
9	Когда отмечается "День инженера механика"? Выберите один ответ:	а. 30 ноября б. 30 октября с. 30 сентября d. 22 декабря	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
10	Первым из создателей рациональной механики был Выберите один ответ:	а. Ломосоносов б. Архимед с. Аристотель d. Пифагор	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
11	Выберите определение, которое относится к понятию «компетентность» Выберите один ответ:	а. Совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов, и необходимых для качественной продуктивной деятельности б. Основывающийся на знаниях, интеллектуально и личностно обусловленный опыт социально профессиональной жизнедеятельности человека с. Личная способность специалиста решать определенный	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		класс профессиональных задач			
12	К какому виду профессиональной деятельности относятся профессии, связанные с механическими системами, материалами и видами энергии? Выберите один ответ:	а. Человек-знаковые системы б. Человек-природа с. Человек-человек д. Человек-техника	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
13	Сколько зачетных единиц должен освоить бакалавр? Выберите один ответ:	а. Общие культурные, общеобразовательные, специальные б. Социально гуманитарные, естественнонаучные, профильные с. Универсальные, общепрофессиональные е, профессиональные	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
14	Изобретателем первого универсального теплового двигателя в России является Выберите один ответ:	а. Ползунов б. Ломоносов с. Нартов	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
15	Изобретателем первого теплового двигателя с вращательным движением является Выберите один ответ:	а. Папен б. Уатт с. Ньюкомен	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
16	Изобретателем золотника для подачи пара в разные полости цилиндра является Выберите один ответ:	а. Папен б. Мердок с. Ньюкомен	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
17	Изобретателем махового колеса для выравнивания вращательного движения является Выберите один ответ:	а. Папен б. Уатт с. Ньюкомен	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
18	Изобретателем первого российского паровоза является Выберите один ответ:	а. Ползунов б. отец и сын Черепановы с. Нартов	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
19	Изобретателем первого российского	а. Мамин б. Блинов с. Яковлев	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	гусеничного трактора является Выберите один ответ:				
20	Изобретателем первого российского колёсного трактора является Выберите один ответ:	а. Мамин б. Блинов с. Яковлев	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
21	Топливом для первого серийного российского колёсного трактора «Фордзон Путиловец» является Выберите один ответ:	а. бензин б. керосин с. лигроин	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
22	Топливом для первого российского колёсного трактора массового производства СХТЗ-15/30 является Выберите один ответ:	а. бензин б. керосин с. лигроин	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
23	Топливом для первого российского гусеничного трактора массового производства С-60 является Выберите один ответ:	а. бензин б. керосин с. лигроин	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
24	Первым серийным трактором в СССР с дизельным двигателем является Выберите один ответ:	а. СХТЗ-НАТИ б. С-65 с. ДТ-54	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
25	Первым советским автомобилем является Выберите один ответ:	а. Я-3 б. Я-4 с. АМО Ф-15	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
26	Для чего предназначен трактор? Выберите один ответ:	а. Для преобразования химической энергии сгораемого в нем топлива в механическую б. Для увеличения крутящего момента и передачи его от дифференциала к ведущим колесам с. Для привода рабочих органов машин д. Для привода и перемещения различных сельскохозяйственных	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		машин и орудий, прицепов и других рабочих машин			
27	Для чего предназначен автомобиль? Выберите один ответ:	а. Для преобразования химической энергии сгораемого в нем топлива в механическую б. Для увеличения крутящего момента и передачи его от дифференциала к ведущим колесам с. Для перемещения грузов, людей или выполнения специальных операций d. Для привода и перемещения различных сельскохозяйственных машин и орудий, прицепов и других рабочих машин	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
28	Из каких составных частей состоит трактор? Выберите один ответ:	а. Сцепление, промежуточное соединение, коробка передач, главная передача, дифференциал, конечная передача б. Кривошипно шатунный механизм, смазочная система, система охлаждения, система питания с. Рама, ведущие колеса, гусеничные цепи, каретки подвески, поддерживающие ролики d. Двигатель, трансмиссия, ходовая часть, механизм управления, рабочее и вспомогательное оборудование е. Двигатель, механизмы трансмиссии, ведущие колеса, передний мост, подвеска остова	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
29	Из каких основных частей состоит автомобиль? Выберите один ответ:	а. Двигатель, коробка передач, подвеска б. Система охлаждения, КШМ, ГРМ, двигатель, подвеска с. Двигатель, тормозная система, задний мост d. Двигатель, шасси, кузов	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
30	Для чего предназначен двигатель внутреннего сгорания? Выберите один ответ:	а. Для преобразования химической энергии сгораемого в нем топлива в механическую б Для увеличения крутящего момента и передачи его от дифференциала к ведущим колесам с. Для преобразования вращательного движения ведущих колес в поступательное движение трактора д. Для изменения направления движения трактора и удержания его в неподвижном положении	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

4 Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Что такое профессиональная пригодность?	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
2	Что представляет собой профессиональный отбор?	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
3	Что представляют собой функции инженера в современном мире?	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
4	Как можно охарактеризовать технические науки?	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
	Перечислите основные виды	УК-2, УК-3,	У, 3, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	инженерной деятельности?	УК-6		
6	В чем заключается производственно технологическая деятельность инженера?	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
7	На какие типы подразделяют программы высшего технического образования?	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
8	Какие циклы учебных дисциплин входят в программы высшего технического образования?	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
9	Как можно охарактеризовать самостоятельную работу студента?	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
10	Какие виды информационных источников на сегодня существуют?	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
11	Транспорт – это отрасль...	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
12	Как транспорт влияет на экономический рост?	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
13	Что входит в состав транспортной отрасли?	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5

№ п/ п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
4	Почему транспорт представляет собой сложную полиэргатическую систему?	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
15	Что представляет собой внешняя и внутренняя среда транспорта?	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
16	Что представляет собой единая транспортная система (ЕТС)?	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
17	Охарактеризуйте техническую сферу взаимодействия транспорта	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
18	Охарактеризуйте технологическую сферу взаимодействия транспорта	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
19	Охарактеризуйте информационную сферу взаимодействия транспорта	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
20	Охарактеризуйте правовую сферу взаимодействия транспорта	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
21	Охарактеризуйте экономическую сферу взаимодействия транспорта	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
22	В чём специфика транспорта	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5

№ п/ п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	России?			
23	Структурно транспорт можно	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
	представить как систему, состоящую из двух подсистем:			
24	Транспорт общего пользования — это ...	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
25	В зависимости от целей экономического анализа транспорт общего пользования группируется следующим образом:	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
26	От каких основных условий зависит осуществление перевозок различными видами транспорта?	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
27	К общехозяйственным факторам при выборе того или иного вида транспорта относятся:	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
28	К специфическим факторам при выборе того или иного вида транспорта относятся:	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
29	При сравнении вариантов	УК-2, УК-3,	У, 3, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	перевозок различными видами транспорта основными показателями являются:	УК-6		
30	Назовите	УК-2,	У, З, В	5
	особенности продукции транспорта	УК-3, УК-6		

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Аббревиатура ФГОС расшифровывается как: Выберите один ответ:	<p>a. форма государственных общепрофессиональных стандартов</p> <p>b. фундаментальная государственная образовательная система</p> <p>c. федеральный государственный образовательный стандарт</p> <p>d. функциональная городская образовательная среда</p>	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
2	Как формируются профессиональные компетенции? Выберите один ответ:	<p>a. Профессиональные компетенции определяются учебно-методическим объединением</p> <p>b. Профессиональные</p>	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
		<p>компетенции назначаются министерством науки и образования</p> <p>c. Профессиональные компетенции определяются Организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)</p>			
3	Какой документ представляет собой перечень дисциплин по семестрам и регламентирует процесс обучения студента? Выберите один ответ:	<p>a. Расписание занятий</p> <p>b. Учебный план</p> <p>c. Журнал учета посещаемости студентов</p> <p>d. Рабочая программа</p> <p>e. Индивидуальный план работы преподавателя</p>	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
4	Что является основой разработки образов	a. Профессиональный стандарт	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	ательной программы подготовки специалиста? Выберите один ответ:	b. Учебный план c. Федеральный государственный образовательный стандарт d.			
		Приказ ректора			
5	Сколько различают основных типов профессий по объекту труда? Выберите один ответ:	a. 6 b. 5 c. 4 d. 3	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
6	В настоящее время в системе высшего образования действует ФГОС Выберите один ответ:	a. второго поколения ФГОС-2 b. третьего поколения ФГОС-3 c. первого поколения ФГОС-1 d. третьего поколения с изменениями ФГОС-3+ и ФГОС-3++	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
7	В каком году в РФ был официально утвержден "День инженера-механика"? Выберите один ответ:	a. 1991 b. 2000 c. 1996	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		d. 2011			
8	Кто считается основателем инженерной службы в России? Выберите один ответ:	a. Павел I b. Александр II c. Петр I d. Екатерина Великая	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
9	Когда отмечается "День инженера-механика"? Выберите один ответ:	a. 30 ноября b. 30 октября c. 30 сентября d. 22 декабря	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
10	Первым из создателей рациональной механики был Выберите один ответ:	a. Ломосоносов b. Архимед c. Аристотель d. Пифагор	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
11	Выберите определение, которое относится к понятию «компетентность» Выберите один ответ:	a. Совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов, и необходимых для качественной продуктивной	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>деятельности</p> <p>б. Основывающийся на знаниях, интеллектуально и личностно обусловленный опыт социально-профессиональной жизнедеятельности человека</p> <p>с. Личная способность специалиста решать определенный класс</p>			
		профессиональных задач			
12	К какому виду профессиональной деятельности относятся профессии, связанные с механическими системами, материалами и видами энергии? Выберите один ответ:	<p>а. Человек-знаковые системы</p> <p>б. Человек-природа</p> <p>с. Человек-человек</p> <p>д. Человек-техника</p>	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
13	Сколько зачетных единиц должен освоить бакалавр? Выберите один ответ:	<p>а. Общие культурные, общеобразовательные, специальные</p> <p>б. Социально-гуманитарные, естественнонаучные, профильные</p> <p>с. Универсальные, общепрофессиональные, профессиональные</p>	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
14	Изобретателем первого	а. Ползунов	УК-2, УК-3,	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	универсального теплового двигателя в России является Выберите один ответ:	b. Ломоносов c. Нартов	УК-6		
15	Изобретателем первого теплового двигателя с вращательным движением является Выберите один ответ:	a. Папен b. Уатт c. Ньюкомен	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
16	Изобретателем золотника для подачи пара в разные полости цилиндра является Выберите один ответ:	a. Папен b. Мердок c. Ньюкомен	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
17	Изобретателем махового колеса для выравнивания вращательного движения является Выберите один ответ:	a. Папен b. Уатт c. Ньюкомен	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
18	Изобретателем первого русского паровоза является Выберите один ответ:	a. Ползунов b. отец и сын Черепановы c. Нартов	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
19	Изобретателем первого русского гусеничного трактора является Выберите один ответ:	a. Мамин b. Блинов c. Яковлев	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
20	Изобретателем	a.	УК-2,	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	первого российского колёсного трактора является Выберите один ответ:	Мамин б. Блинов с. Яковлев	УК-3, УК-6		
21	Топливом для первого серийного российского колёсного трактора «Фордзон-Путиловец» является Выберите один ответ:	а. бензин б. керосин с. лигроин	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
22	Топливом для первого российского колёсного трактора массового производства СХТЗ-15/30 является Выберите один ответ:	а. бензин б. керосин с. лигроин	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
23	Топливом для первого российского гусеничного трактора массового производства С-60 является Выберите один ответ:	а. бензин б. керосин с. лигроин	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
24	Первым серийным трактором в СССР с дизельным двигателем является Выберите один ответ:	а. СХТЗ-НАТИ б. С-65 с. ДТ-54	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
25	Первым советским автомобилем является Выберите один ответ:	а. Я-3 б. Я-4	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		с. АМО Ф-15			
26	Первым автомобилем горьковского автомобильного завода является Выберите один ответ:	а. ГАЗ-А б. ГАЗ-АА с. ГАЗ-М1	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
27	Первым легковым автомобилем горьковского автомобильного завода является Выберите один ответ:	а. ГАЗ-А б. ГАЗ-АА с. ГАЗ-М1	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
28	Первым грузовым автомобилем горьковского автомобильного завода является Выберите один ответ:	а. ГАЗ-А б. ГАЗ-АА с. ГАЗ-М1	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
29	Первым отечественным самосвалом серийного производства является Выберите один ответ:	а. ЯС-1 б. ГАЗ-АА с. Я-4	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
30	Первым отечественным грузовым автомобилем, имеющим в своей конструкции пневматический привод тормозов и пятиступенчатую коробку передач, является Выберите один ответ:	а. ЗИС-150 б. ЗИС-154 с. ЯАЗ-200	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
31	Первым отечественным грузовым автомобилем с дизельным двигателем является Выберите один ответ:	а. ЗИС-150 б. ЗИС-154 с. ЯАЗ-200	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
32	Легковые автомобили классифицируются Выберите один ответ:	а. по рабочему объёму двигателя б. по полной массе автомобиля с. по пассажироместимости д. по габаритной длине	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
33	Грузовые автомобили классифицируются Выберите один ответ:	а. по рабочему объёму двигателя б. по полной массе автомобиля с. по пассажироместимости д. по габаритной длине	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
		с. по пассажироместимости д. по габаритной длине			
34	Автобусы классифицируются Выберите один ответ:	а. по рабочему объёму двигателя б. по полной массе автомобиля с. по пассажироместимости	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		d. по габаритной длине			
35	Последовательность процессов, происходящих в четырёхтактных двигателях внутреннего сгорания, является Выберите один ответ:	a. сжатие, впуск, рабочий ход, сгорание, выпуск b. впуск, расширение, сгорание, выпуск, сжатие c. расширение, сгорание, выпуск, сжатие, впуск d. впуск, расширение, сгорание, сжатие, выпуск e. впуск, сжатие, сгорание, расширение, выпуск	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
36	Основными механизмами ДВС являются Выберите один ответ:	a. кривошипно-шатунный, питания, смазки b. кривошипно-шатунный, смазки, охлаждения, газораспределительный c. газораспределительный, кривошипно-шатунный d. газораспределительный, пусковой, кривошипно-шатунный	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
37	Основными системами ДВС являются Выберите один ответ:	<p>a. охлаждения, питания, смазочная, кривошипно-шатунный</p> <p>b. газораспределительный, питания, зажигания, смазочная, охлаждения</p> <p>c. кривошипно-шатунный, смазочная, зажигания, охлаждения</p> <p>d. смазочная, зажигания, охлаждения, пуска, питания</p>	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
38	Трактор с колёсной формулой 4К2: Выберите один ответ:	<p>a. Беларус 80.1</p> <p>b. Беларус 1221</p> <p>c. Беларус 82.1</p> <p>d. К-525</p>	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
39	К основным типам специализированного подвижного состава относятся:	a. трамваи, самосвалы, цистерны, панелевозы, лесовозы	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Выберите один ответ:	<p>b. фургоны, самосвалы, цистерны, панелевозы, лесовозы</p> <p>c. цементовозы, фургоны, самосвалы, цистерны, панелевозы</p> <p>d. автобусы, дорожная техника, мотоциклы, гужевого транспорт</p>			
40	По типу кузова легковые автомобили такси подразделяются на Выберите один ответ:	<p>a. купе, седан, универсал, самосвал</p> <p>b. особо малые, малые, средние, большие</p> <p>c. хетчбек, купе, седан, универсал</p> <p>d. городские, пригородные, междугородные</p> <p>e. малые, средние, большие</p>	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
41	По вместимости автобусы подразделяются на Выберите один ответ:	<p>a. 5 групп: - особо малые, - малые, - средние, - большие, - особо большие</p> <p>b. 4 группы: - особо малые, - малые, - средние, - большие</p> <p>c. 3 группы: - малые, - средние, - большие</p> <p>d. 6 групп: - особо</p>	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
		малые, - малые, - средние, - большие, - особо большие, - крупные			
42	Полная масса автомобиля включает в себя: Выберите один ответ:	<p>a. снаряжённую массу + расчётную массу пассажиров</p> <p>b. сухую массу + расчётную массу пассажиров</p> <p>c. максимальную массу + снаряжённую массу</p> <p>d. сухую массу + снаряжённую массу</p> <p>e. максимальную массу + сухую массу</p>	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
43	Пути сообщения являются: Выберите один или несколько ответов:	a. автомобильные дороги b. магистрали c. шоссе d. грунтовые дороги	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
44	Виды автомобильных перевозок: Выберите один или несколько ответов:	a. грузовые b. грузопассажирские c. пассажирские d. все перечисленные	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
45	Транспортный процесс перевозки грузов включает в себя Выберите один	a. пробег от места стоянки на первый пункт маршрута	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	ответ:	<p>b. холостой пробег</p> <p>c. подвижной состав, находящийся в ремонте</p> <p>d. пробег от места стоянки на первый пункт маршрута погрузки подвижного состава, перемещение груза, разгрузку подвижного состава</p> <p>e. долю производительного пробега в общем пробеге</p>			
46	В обозначении марки автомобиля первая цифра - Выберите один ответ:	<p>a. модификация модели</p> <p>b. класс</p> <p>c. вид автомобиля</p> <p>d. модель</p>	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
47	Как называется двигатель, у которого рабочий цикл происходит за два оборота коленчатого вала? Выберите один ответ:	a. 2-рядный b. 4-тактный	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
		c. 2-тактный d. Такой двигатель не существует			
48	Как называется источник тока на тракторе или автомобиле, предназначенный для питания потребителей и заряда аккумуляторной батареи при работающем двигателе? Выберите один ответ:	a. Магнето высокого напряжения b. Стартер c. Аккумуляторная батарея d. Генератор	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
49	<p>Что не относится к основным частям трактора? Выберите один ответ:</p>	<p>a. Двигатель</p> <p>b. Ходовая часть</p> <p>c. Трансмиссия</p> <p>d. Отвал</p>	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
50	<p>К какому тяговому классу относится трактор Беларус 80/1? Выберите один ответ:</p>	<p>a. 30 кН</p> <p>b. 14 кН</p> <p>c. 20 кН</p>	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
		<p>d. 50 кН</p>			
51	<p>К какому тяговому классу относится трактор Беларус 2022? Выберите один ответ:</p>	<p>a. 30 кН</p> <p>b. 14 кН</p> <p>c. 40 кН</p> <p>d. 50 кН</p>	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
52	К какому тяговому классу относится трактор Беларусь 1221? Выберите один ответ:	a. 30 кН b. 14 кН c. 20 кН d. 50 кН	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
53	К какому тяговому классу относится трактор РСМ 3575? Выберите один ответ:	a. 30 кН b. 14 кН c. 20 кН d. 80 кН	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
54	По назначению, трактор Беларусь	a.	УК-2, УК-3,	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	82/1 относится к тракторам Выберите один ответ:	<p>общего назначения</p> <p>b. универсально- пропашным</p> <p>c. специализированным</p> <p>d. садово-огородным</p>	УК-6		
55	По назначению, трактор К-525 относится к тракторам Выберите один ответ:	<p>a. общего назначения</p> <p>b. универсально- пропашным</p> <p>c. специализированным</p> <p>d. садово-огородным</p>	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
56	Для чего предназначен трактор? Выберите один ответ:	<p>a. Для преобразования химической энергии сгораемого в нем топлива в механическую</p> <p>b. Для увеличения крутящего момента и передачи его от дифференциала к ведущим колесам</p> <p>c. Для привода рабочих органов машин.</p> <p>d Для привода и перемещения различных сельскохозяйственных машин и орудий, прицепов и других рабочих машин</p>	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
57	Для чего предназначен автомобиль? Выберите один ответ:	<p>a. Для преобразования химической энергии сгораемого в нем топлива в механическую</p> <p>b. Для увеличения крутящего момента и передачи его от дифференциала к ведущим колесам</p> <p>c. Для перемещения грузов, людей или выполнения специальных операций</p> <p>d. Для привода и перемещения различных сельскохозяйственных машин и орудий, прицепов и других рабочих машин</p>	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
58	Из каких составных частей состоит трактор? Выберите один ответ:	<p>a. Сцепление, промежуточное соединение, коробка передач, главная передача, дифференциал, конечная передача</p>	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>b. Кривошипно-шатунный механизм, смазочная система, система охлаждения, система питания</p> <p>c. Рама, ведущие колеса, гусеничные цепи, каретки подвески, поддерживающие ролики</p> <p>d. Двигатель, трансмиссия, ходовая часть, механизм управления, рабочее и вспомогательное оборудование</p> <p>e. Двигатель, механизмы трансмиссии, ведущие колеса, передний мост, подвеска остова</p>			

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
59	Из каких основных частей состоит автомобиль? Выберите один ответ:	<p>a. Двигатель, коробка передач, подвеска</p> <p>b. Система охлаждения, КШМ, ГРМ, двигатель, подвеска</p> <p>c. Двигатель, тормозная система, задний мост</p> <p>d. Двигатель, шасси, кузов</p>	УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
60	Для чего	a.	УК-2,	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	предназначен двигатель внутреннего сгорания? Выберите один ответ:	Для преобразования химической энергии сгораемого в нем топлива в механическую b. Для увеличения крутящего момента и передачи его от дифференциала к ведущим колесам c. Для преобразования вращательного движения ведущих колес в поступательное движение трактора d. Для изменения направления движения трактора и удержания его в неподвижном положении	УК-3, УК-6		

6 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)	№ п/п
1	Что такое профессиональная пригодность?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
2	Что представляет	-	УК-2, УК-3,	У, 3, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)	№ п/п
	собой профессиональный отбор?		УК-6		
3	Что представляют собой функции инженера в современном мире?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
4	Как можно охарактеризовать технические науки?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
5	Перечислите основные виды инженерной деятельности?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
6	В чем заключается производственно-технологическая деятельность инженера?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
7	На какие типы подразделяют программы высшего технического образования?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
8	Какие циклы учебных дисциплин входят в программы высшего технического образования?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
9	Как можно охарактеризовать самостоятельную работу	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)	№ п/п
	студента?				
10	Какие виды информационных источников на сегодня существуют?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
11	Транспорт – это отрасль...	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
12	Как транспорт влияет на экономический рост?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
13	Что входит в состав транспортной отрасли?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
14	Почему транспорт представляет собой сложную полиэнергетическую систему?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
15	Что представляет собой внешняя и внутренняя среда транспорта?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
16	Что представляет собой единая транспортная система (ЕТС)?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
17	Охарактеризуйте техническую сферу взаимодействия транспорта	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
18	Охарактеризуйте технологическую сферу взаимодействия транспорта	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
19	Охарактеризуйте	-	УК-2,	У, 3, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)	№ п/п
	е информационную сферу взаимодействия транспорта		УК-3, УК-6		
20	Охарактеризуйте правовую сферу взаимодействия транспорта	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
21	Охарактеризуйте экономическую сферу взаимодействия транспорта	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
22	В чём специфика транспорта России?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
23	Структурно транспорт можно представить как систему, состоящую из двух подсистем:	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
24	Транспорт общего пользования — это ...	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
25	В зависимости от целей экономического анализа транспорт общего пользования группируется следующим образом:	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
26	От каких основных условий зависит осуществление перевозок различными видами	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)	№ п/п
	транспорта?				
27	К общехозяйственным факторам при выборе того или иного вида транспорта относятся:	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
28	К специфическим факторам при выборе того или иного вида транспорта относятся:	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
29	При сравнении вариантов перевозок различными видами транспорта основными показателями являются:	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
30	Назовите особенности продукции транспорта	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
31	Что представляет собой транспортный процесс?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
32	Что представляет собой транспортный комплекс РФ?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
33	Назовите основные методы регулирования транспортной деятельности	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)	№ п/п
34	Основными технико-экономическим и особенностями железнодорожного транспорта являются:	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
35	Основными технико-экономическим и особенностями автомобильного транспорта являются:	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
36	К недостаткам автомобильного транспорта относятся:	-			
37	При перевозке грузов автомобильный транспорт используется для...	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
38	При перевозке пассажиров автомобильный транспорт используется для...	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
39	При перевозке грузов железнодорожный транспорт используется для...	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
40	При перевозке пассажиров железнодорожный транспорт используется для...	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)	№ п/п
41	Какой документ в РФ регламентирует деятельность субъектов автомобильного транспорта и отношения между ними?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
42	Груз – это...	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
43	Как классифицируют грузы по отраслевому признаку?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
44	Как классифицируют грузы по физическому состоянию?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
45	Объясните понятие «машина»	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
46	Назовите виды машин	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
47	Что представляют собой энергетические машины?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
48	Что представляют собой рабочие машины?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
49	Что представляют собой информационные машины?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
50	Что представляют собой кибернетические машины?	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)	№ п/п
51	Автомобиль – это ...		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
52	По назначению автомобиля классифицируются на:	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
53	По приспособленности к дорожным условиям автомобиля классифицируются на:	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
54	Специальные автомобили служат для ...	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
55	Трактор – это...	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
56	По назначению тракторы классифицируются на:		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
57	По типу ходовой системы тракторы классифицируются на:	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
58	По типу остова тракторы классифицируются на:	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
59	Номинальное тяговое усилие трактора – это...		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
60	По номинальному тяговому усилию тракторы классифицируются на:	-	УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Б1.О.09. «Математика»

(наименование дисциплины)

35.03.06. Агроинженерия Профиль «Технические системы в АПК»

(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ОПК- 1.1: демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии

Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии

Уметь: применять основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии

Владеть: методикой применения основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии

ОПК- 1.2: использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии

Знать: основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии

Уметь: применять основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии

Владеть: методикой применения основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии

УК-1.1: выполняет поиск необходимой информации

Знать: методы поиска и анализа информации

Уметь: выполнять поиск необходимой информации

Владеть: методами нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи

УК-1.2: критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

Знать: теоретические основы поиска оптимальных решений, основы и методы фундаментального анализа

Уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи

Владеть: методами анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи

УК-1.3: применяет системный подход для решения поставленных задач

Знать: различные методы и подходы решения поставленных задач

Уметь: решать поставленные задачи различными способами, оценивать достоинства и недостатки метода решения

Владеть: выбором оптимального метода решения поставленной задачи

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения те-	Выполнение обучающимся зада-	Выполнение обучающимся зада-

<p>кущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>ний № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>ний оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>

4. Оценочные материалы для проведения текущего контроля закрытого типа 1 семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Упорядоченная совокупность элементов, у которых номер строки	1. побочной диагональю матрицы 2. ненулевой матрицей	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	и номер столбца совпадают называется:	3. главной диагональю матрицы 4. диагональной матрицей		математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
2	При перестановке двух строк определитель	1. не изменится 2. меняет свой знак 3. станет отрицательным 4. увеличится	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные зако-	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>ны естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
3	Если к элементам любой строки прибавить соответствующие элементы другой строки, умноженные на любое число, то определитель	<ol style="list-style-type: none"> 1. не изменится 2. умножится на это число 3. поменяет знак 4. увеличится 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать</p>	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
4	Для каких матриц существует обратная матрица?	1. если матрица A квадратная 2. если исходная матрица A невырожденная 3. если исходная матрица A вырожденная 4. если определитель исходной матрицы A равен 0	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
5	Сколько обратных матриц может существовать для данной?	1. только одна 2. ни одной или одна 3. любое количество 4. только две	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
6	Определитель – это:	а) число б) матрица в) таблица чисел г) вектор	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	Определитель – это:
7	Алгебраическое дополнение каждого элемента равно:	а) минору этого элемента, взятому с противоположным знаком б) минору этого элемента, взятому со своим знаком в) минору этого элемента, взятому со своим знаком, если сумма номеров строки и столбца, на пересечении которых стоит данный элемент,	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин</p>	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>нечетно, и с обратным знаком, если – четно</p> <p>г) минору этого элемента, взятому со своим знаком, если сумма номеров строки и столбца, на пересечении которых стоит данный элемент, четно, и с обратным знаком, если – нечетно</p>		<p>плин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
8	Разложением определителя по элементам строки называется:	<p>а) нахождение определителя как суммы произведений элементов строки на их алгебраические дополнения</p> <p>б) нахождение определителя как суммы произведений элементов столбца на их алгебраические дополнения</p> <p>в) нахождение определителя как суммы произведений элементов строки на миноры этих элементов</p> <p>г) нахождение определителя как суммы произведений элементов столбца на миноры этих элементов</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические</p>	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
9	Система линейных уравнений называется совместной, если она:	а) имеет единственное решение б) не имеет решений в) имеет бесконечное множество решений г) имеет хотя бы одно решение	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами мате-	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
10	Угловой коэффициент прямой $6x+2y-5=0$ равен:	1. -3 2. 3 3. 2 4.-6	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач</p>	Угловой коэффициент прямой $6x+2y-5=0$ равен:

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				соответствующий физико-математический аппарат.	
11	Парабола задана уравнением $y^2 = -4x$. Тогда уравнение директрисы имеет вид	1) $x = 1$ 2) $x = -1$ 3) $x = 2$ 4) $x = -2$ 5) $x = 0,25$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	3
12	Общее уравнение прямой имеет вид	1) $Ax + By + C = 0$ 2) $y = kx + b$ $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$ 3)	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		4) $\cos \alpha x + \cos \beta y + p = 0$ $\begin{cases} x = x_0 + a_1 t \\ y = y_0 + a_2 t \end{cases}$ 5)		среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
13	Производная функции $y = 4^{\arcsin(\sqrt{x})}$ равна:	$\frac{4^{\arcsin \sqrt{x}}}{2\sqrt{x-x^2}}$ 1. $\frac{4^{\arcsin \sqrt{x}} \ln 2}{\sqrt{1-x}}$ 2. $\frac{4^{\arcsin \sqrt{x}} \ln 4}{\sqrt{x-x^2}}$ 3. $\frac{4^{\arcsin \sqrt{x}}}{\sqrt{1-x}}$ 4.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в про-	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		$\frac{4^{\arcsin(\sqrt{x})} \ln 2}{\sqrt{x-x^2}}$ 5.		фессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
14	Производная функции $y = e^{x^2}$ равна:	1. $y' = e^{x^2}$ 2. $y' = 2e^{x^2}$ 3. $y' = 2xe^{x^2}$ 4. $y' = 2xe^x$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
15	<p>Указать, чему равно наибольшее значение функции $y = \frac{1}{x^2}$ на отрезке $[1; 3]$;</p>	<p>1. 1; 2. 3; 3. 4; 4. 6</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p>	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
16	<p>Наибольшее целое положительное значение x, принадлежащее интервалу выпуклости вверх графика функции $y = 2e^{\frac{-(x-2)^2}{8}}$ равно:</p>	<p>1) 0 2) 2 3) 3 4) 4 5) 8</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	3
17	Уравнение наклонной асимптоты графика	1) $y = -5x + 1$;	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаменталь-	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	функции $y = \frac{5x^2 + 17x - 7}{x + 4}$ имеет вид:	2) $y = 5x - 2$; 3) $y = 5x - 1$; 4) $y = -5x + 1$; 5) $y = 5x - 3$.		ные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующих физико-математический аппарат.	
18	Производная $\frac{dy}{dx}$ функции $\begin{cases} x = \sqrt{1-t^2} \\ y = \arcsin t \end{cases}$ заданной параметрически, равна	1) $-\frac{2t}{1-t^2}$; 2) $\frac{t}{2\sqrt{1-t^2}}$; 3) $2t\sqrt{1-t^2}$; 4) $-t$;	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
19	Чему равен неопределенный интеграл $\sin(x)$?	1. $-\cos(x)+C$; 2. $\cos(x)+C$; 3. $\text{tg}(x)+C$; 4. $\arcsin(x)+C$.	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и</p>	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
20	Когда применяется метод интегрирования неопределенных интегралов по частям?	1. когда функция имеет квадратный корень; 2. не применяется данный метод нигде; 3. когда подынтегральное выражение содержит множители функций $\ln(x)$; $\arccos(x)$; $\arcsin(x)$; 4. функция гиперболическая	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессио-	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				нальных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
21	С помощью, какой формулы, в основном, решаются задания по нахождению определенного интеграла:	1. формулы Римана; 2. формулы Коши; 3. используя формулы преобразования интеграла 4. формулы Ньютона - Лейбница.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				аппарат.	
22	<p>Определённый интеграл $\int_0^1 \frac{dx}{1+2x^2}$ равен</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. $\frac{1}{2} \operatorname{arctg}(\sqrt{2})$ 2. $\frac{1}{\sqrt{2}} \operatorname{arctg}(2)$ 3. $\frac{1}{\sqrt{2}} \operatorname{arctg}(\sqrt{2})$ 4. $\frac{1}{2} \operatorname{arctg}(2)$ 5. $\frac{1}{2} \operatorname{arctg}(\frac{\sqrt{2}}{2})$ 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	3
23	<p>Первообразная для функции $f(x) = x^3$ имеет вид...</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. $F(x) = \frac{x^4}{4} - 1$; 2. $F(x) = 3x^2$; 3. $F(x) = \frac{x^4}{4} + 7$; 4. $F(x) = x^4$. 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гумани-</p>	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				тарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
24	Укажите частную производную по x первого порядка z'_x функции $z = e^{xy}$	1. $y \cdot e^{xy}$ 2. $x \cdot e^{xy}$ 3. $-x \cdot e^{xy}$ 4. $xy \cdot e^{xy-1}$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
25	<p>Укажите частную производную по y первого порядка</p> <p>z'_y функции $z = \cos \frac{x}{y}$</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. $-\sin \frac{x}{y} \cdot \frac{1}{y}$ 2. $\cos \frac{x}{y} \cdot \frac{x}{y^2}$ 3. $-\sin \frac{x}{y} \cdot \frac{x}{y^2}$ 4. $\sin \frac{x}{y} \cdot \frac{x}{y^2}$ 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p>	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
26	Наименьшее значение функции $f(x,y) = x^2 + 2xy + 3y^2 - 2x + 2y + 5$ равно	1. -2 2. -1 3. 0 4. 1 5. 2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения прак-	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				тических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
27	Дифференциальное уравнение первого порядка с разделяющимися переменными имеет вид:	1. $y' + p(x)y = q(x)$; 2. $f_1(x)\varphi_1(x)dx + f_2(x)\varphi_2(x)dy =$ 3. $y' + p(x)y = q(x)y^\alpha$, где $\alpha \neq 0, \alpha \neq 1$; 4. $y'' + p(x)y' + q(x)y = 0$.		Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	3
28	Общий интеграл дифференциального уравнения $ydy = \frac{3dx}{x^4}$	1. $\frac{y^2}{2} = 3\ln|x^4| + C$;	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	имеет вид:	2. $\frac{y^2}{2} = \frac{1}{x^3} + C;$ 3. $\frac{y^2}{2} = -\frac{1}{x^3} + C;$ 4. $y^2 = -\frac{1}{x^3} + C.$		математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
29	Из перечисленных выберите дифференциальные уравнения второго порядка:	1. $5xy'' - 2 \cos x = xy';$ 2. $2y'' - 3y' + 6 = 4e^{-x};$ 3. $7(y')^2 - 8xy = y';$ 4. $x \cos y dx + 6x^2 \arctg y dy = 0$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дис-	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>циплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
30	<p>Какое из уравнений является характеристическим для данного $y'' + 2y' + 6y = 0$</p>	<p>1) $k^2 + 2k = 0$ 2) $k^2 + 2k + 6 = 0$ 3) $k^2 - 2k + 6 = 0$ 4) $k^2 - 2k - 6 = 0$</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их</p>	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
31	Общее решение дифференциального уравнения $y' = \frac{y}{x}$ имеет вид	1) $y = \pm x + C$ 2) $y = x + C$ 3) $y = C|x|$ 4) $y = \pm\sqrt{x^2 + C}$ 5) $y = Cx$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующих физико-математический аппарат.	
32	Дифференциальное уравнение $(xy^2 + e^x)dx - \frac{1}{y}dy = 0$ является	1) уравнением с разделяющимися переменными 2) однородным уравнением 3) линейным уравнением 2-го порядка 4) линейным уравнением 1-го порядка 5) уравнением Бернулли	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующих физико-математический аппарат.	3
33	Дифференциальное	1) уравнением	с	ОПК-1, Знать:	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	уравнение $y^2 dx + (x^2 - xy) dy = 0$ является	разделяющимися переменными 2) однородным уравнением 3) уравнением в полных дифференциалах 4) линейным уравнением 1-го порядка 5) уравнением Бернулли	УК-1	<p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
34	Общее решение дифференциального уравнения $y' = \sqrt{xy}$ имеет вид	1) $y = Cx - 3\sqrt{x}$ 2) $y = \frac{C}{\sqrt{x}}$ 3) $y = C\sqrt{x} + x$ 4) $y = \left(\frac{x\sqrt{x} + C}{3}\right)^2$ 5) $y = C\left(\frac{x\sqrt{x}}{3}\right)^2$	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p>	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
35	<p>Дано линейное однородное дифференциальное уравнение $y'' + y' - 2y = 0$, тогда его общее решение имеет вид...</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. $C_1 e^{2x} + C_2 e^{-x}$ 2. $C_1 e^{2x} + C_2 e^x$ 3. $C_1 e^{-2x} + C_2 e^{-x}$ 4. $C_1 e^{-2x} + C_2 e^x$ 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании при-</p>	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>кладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
36	<p>Частному решению линейного неоднородного дифференциального уравнения $y'' - 5y' + 6y = x + 1$ по виду его правой части соответствует функция...</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. $y = Ae^{2x} + Be^{3x}$ 2. $y = e^{2x}(Ax + B)$ 3. $y = Ax^2 + Bx$ 4. $y = Ax + B$ 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типо-</p>	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				вых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
37	Однородным дифференциальным уравнением первого порядка называется уравнение вида:	1. $y' = f(x, y)$ 2. $f(x)dx = g(y)dy$ 3. $ay' + by + c = 0$ 4. $y' = f\left(\frac{y}{x}\right)$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				математический аппарат.	
38	<p>Дано дифференциальное уравнение $y'' + 2y' + y = 0$.</p> <p>Укажите все корни соответствующего характеристического уравнения:</p> <p>(A) $\lambda = 1$</p> <p>(C) $\lambda_1 = \lambda_2 = 1$</p> <p>(B) $\lambda = -1$</p> <p>(D) $\lambda_1 = \lambda_2 = -1$</p>	<p>1) (A);</p> <p>2) (B);</p> <p>3) (C);</p> <p>4) (D);</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	3
39	Закончить утверждение: «Ряд называется сходящимся, если ... »	<p>1. последовательность его частичных сумм имеет конечный или бесконечный предел;</p> <p>2. предел общего члена ряда равен нулю;</p> <p>3. последовательность его частичных сумм имеет конечный предел;</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч-</p>	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		4. предел модуля общего члена равен нулю; 5. последовательность его частичных сумм является бесконечно большой		ных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
40	Необходимым признаком сходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty} U_n$ является:	1. $\lim_{n \rightarrow \infty} U_n = 0$ 2. $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n U_k = 0$ 3. $\lim_{n \rightarrow \infty} U_n = C = const$ 4. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{U_n} = 0$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности;	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
41	<p>Укажите верные утверждения, относящиеся к поведению ряда Дирихле</p> $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^{\alpha}}$	<ol style="list-style-type: none"> 1. при $\alpha = 1$ указанный ряд сходится 2. при $\alpha < 1$ указанный ряд расходится; 3. при $\alpha > 1$ указанный ряд сходится; 4. при $\alpha < 1$ указанный ряд сходится; 5. при $\alpha = 1$ указанный ряд расходится; 6. при $\alpha > 1$ указанный ряд расходится 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p>	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
42	Признак Даламбера сходимости числового ряда $\sum_{k=1}^{\infty} P_k$ с положительными членами P_k заключается в том, что ...	1. если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \frac{P_{k+1}}{P_k} = q$, то при $q < 1$ ряд расходится, а при $q > 1$ ряд сходится 2. если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \sqrt[k]{P_k} = q$, то при $q < 1$ ряд расходится, а при $q > 1$ ряд сходится; 3. если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \frac{P_{k+1}}{P_k} = q$, то при $q > 1$ ряд расходится, а при $q < 1$ ряд сходится 4. если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \frac{P_{k+1}}{P_k} = q$, то при $q > 1$ ряд расходится, а при $q \leq 1$ ряд сходится	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
43	Признак Коши сходимости числового ряда $\sum_{k=1}^{\infty} P_k$ с положительными членами P_k заключается в том, что ...	<p>1. если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \frac{P_{k+1}}{P_k} = q$, то при $q < 1$ ряд сходится, а при $q > 1$ ряд расходится</p> <p>2. если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \sqrt[k]{P_k} = q$, то при $q > 1$ ряд сходится, а при $q < 1$ ряд расходится</p> <p>3. если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \sqrt[k]{P_k} = q$, то при $q \geq 1$ ряд сходится, а при $q < 1$ ряд расходится</p> <p>4. если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \sqrt[k]{P_k} = q$, то при $q < 1$ ряд сходится, а при $q > 1$ ряд расходится</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	3
44	Укажите функцию, необходимую для интегрирования при исследовании сходимости	<p>1. $f(x) = \frac{1}{x^2 + 4}$</p> <p>2. $f(x) = \frac{1}{x^2}$</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики;</p>	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<p>числового ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2 + 4}$ по интегральному признаку Коши:</p>	<p>3. $f(x) = \frac{1}{x}$</p> <p>4. $f(x) = \frac{1}{x+4}$</p>		<p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
45	<p>Знакопередающийся ряд $P_1 - P_2 + P_3 - P_4 + \dots + (-1)^{n+1} P_n + \dots$ ($P_i > 0$) сходится (признак Лейбница), если</p>	<p>1. $P_1 < P_2 < P_3 < P_4 < \dots < P_n < \dots$ и $\lim_{n \rightarrow \infty} P_n = 0$</p> <p>2. $P_1 > P_2 > P_3 > P_4 > \dots > P_n > \dots$ и $\lim_{n \rightarrow \infty} P_n = 0$</p> <p>3. $P_1 > P_2 > P_3 > P_4 > \dots > P_n > \dots$ и $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{P_{n+1}}{P_n} = 0$</p> <p>4. $P_1 > P_2 > P_3 > P_4 > \dots > P_n > \dots$ и $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{P_n} = 0$</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественно-</p>	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>нонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
46	Частный случай формулы Тейлора при $x_0 = 0$ называется формулой	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лагранжа 2. Маклорена 3. Коши 4. Дирихле 5. Даламбера 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические</p>	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
47	<p>Укажите геометрический смысл двойного интеграла вида $\iint_D f(x,y) dx dy$, если $f(x,y) \geq 0$ для любых $(x,y) \in D, D \subset (oxy)$</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. площадь поверхности цилиндрического тела 2. объем цилиндрического тела 3. площадь области D 4. объем цилиндра 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации</p>	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующих физико-математический аппарат.	
48	<p>Пусть $\int_{-1}^{-2} dx \int_2^3 f(x; y) dy$ тогда область интегрирования D данного интеграла имеет вид:</p>	<p>1) прямоугольника; 2) квадрата; 3) треугольника; 4) окружности с радиусом 1.</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующих физико-математический аппарат.</p>	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
49	Если вероятность $P(A)=1$, то событие называется...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Невозможным 2. Достоверным 3. Случайным 4. 4.Независимым 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	3
50	Вероятность события А при условии, что произошло событие В называется... вероятностью	<ol style="list-style-type: none"> 1. Безусловной 2. Статистической 3. Классической 4. Условной 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p>	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Сформулируйте теорему о разложении вектора по базису.	-	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной дея-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>тельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
2	Что называется углом наклона прямой?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привле-</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>касть для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
3	Что называется эллипсом?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	5
4	Скалярное произведение двух векторов положительно. Тогда эти векторы:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
5	<p>Найти объединение $A \cup B$ множеств $A = \{-1; 4; 5\}$, $B = \{0; 3\}$:</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации по-</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				лученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
6	Функция $\alpha = \alpha(x)$ называется бесконечно малой при $x \rightarrow x_0$, если...		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	5
7	Укажите пределы, которые равны 2: 1. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 - 3x + 7}{x^2 - 4}$; 2. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x^2 - 4}$;		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	3. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 4x}{2x}$; 4. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln(x+7)}{5x^2 - 4}$.			<p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
8	Функция $y = 1/x$ в точке $x=0$ имеет...		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
9	Составить уравнение параболы, вершина которой находится в начале координат, если парабола расположена в правой полуплоскости симметрично относительно Ox и ее параметр $p = 3$.		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
10	Уравнение плоскости, проходящей через точку $M_0(x_0; y_0; z_0)$ и перпендикулярной вектору $\vec{N}(A, B, C)$		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди есте-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>ественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
11	Каноническое уравнение прямой на плоскости имеет вид		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
12	Предел $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + 4x + 3}{x^3 + 1}$ равен...		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	7
13	Предел $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2 - 5x + 8}{5x^2 + x - 2}$ равен...		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	вен...			<p>ки;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
14	<p>Предел $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{10-x}-3}{2-\sqrt{x+3}}$</p> <p>равен...</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
15	<p>Предел $\lim_{x \rightarrow \infty} (1 - \frac{7}{6x^2})^{2x^2}$ равен...</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
16	Если две дифференцируемые функции отличаются на постоянное слагаемое, то их производные...		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	5
17	Дифференцируемая функция может иметь экстремум в тех точках, где...		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании при-</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>кладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
18	Какие виды асимптот вы знаете?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				математический аппарат.	
19	Если предел отношения производных представляет собой неопределённость, то можно		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	5
20	Чему равен $\int x^6 dx$?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
21	Метод неопределённых коэффициентов применяется, когда		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
22	Чему равен $\int_1^2 2\sqrt{x} dx$?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
23	Чему равен неопределенный интеграл от 1?	-	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов,</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
24	Что называется неопределенным интегралом?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результа-</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				тов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
25	Какие свойства неопределенного интеграла известны?		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	7
26	Какие свойства определенного интеграла Вам известны?		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь:	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов,</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
27	Для чего используют метод замены переменной (метод подстановки) интеграла?	-	ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых професси-</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
28	Область определения функции двух переменных может быть геометрически представлена:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
29	Точки экстремума функции двух переменных - это:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов,</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
30	<p>Полный дифференциал dz функции $z = f(x, y)$ вычисляется по формуле:</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
31	Дифференциальное уравнение вида $y' = f_1(y) \cdot f_2(x)$ – это:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	5
32	Дифференциальное уравнение $y' + a(x) \cdot y = b(x)$ – это:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики;</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов,</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
33	Дифференциальное уравнение $y' + a(x) \cdot y = 0$ – это:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
34	Общим решением дифференциального уравнения $y'' - 17y' + 60y = 0$ является		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	7
35	Уравнение, связывающее не-		ОПК-1, УК-1	Знать:	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	зависимую переменную, неизвестную функцию и ее производные различных порядков, называют...			<p>фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов,</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
36	Дано линейное однородное дифференциальное уравнение $y'' + y' - 2y = 0$, тогда его общее решение имеет вид...		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
37	<p>Дано дифференциальное уравнение $y''' = x$. Сколько произвольных постоянных должно содержать его общее решение?</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				аппарат.	
38	Общее решение дифференциального уравнения $xy' - 2y = 14x^4$ имеет вид		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
39	Дифференциальное уравнение $y^2y' + 2x = 0$ является...		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
40	Общее решение дифференциального уравнения $y''' = 12x - 3$ имеет вид		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				соответствующий физико-математический аппарат.	
41	<p>Частное решение дифференциального уравнения</p> $y' = \frac{1}{\cos^2(2x)},$ <p>удовлетворяющее условию $y\left(\frac{\pi}{8}\right)=0$, имеет вид</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
42	<p>Укажите знакочередующийся ряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{1}{n^2 + 5}$; $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n}{n^2}$; $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{2n} \frac{\sqrt{n}}{n+2}$; $\sum_{n=1}^{\infty} (n+3)^2$ 		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в про-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>фессииональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов,</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
43	Какой ряд называется сходящимся?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов,</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
44	<p>Радиус сходимости ряда</p> $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{16^n}$ <p>да равен</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
45	<p>Если при исследовании ряда на сходимость по признаку Даламбера установлено, что</p> $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} = \infty,$ <p>это означает, что:</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать ос-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>новные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов,</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
46	<p>Признак Коши сходимости числового ряда $\sum_{k=1}^{\infty} P_k$ с положительными членами P_k заключается в том, что если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \sqrt[k]{P_k} = q$, то</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
47	<p>Геометрический смысл двойного интеграла вида $\iint_D f(x, y) dx dy$ если $f(x, y) \geq 0$ для любых $(x, y) \in D$, $D \subset (XOY)$ состоит в том, что</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
48	<p>В электрическую цепь последовательно включены два элемента, работающие независимо друг от друга. Вероятности отказов элементов равны соответственно 0,2 и 0,15. Тогда вероятность того, что ток в цепи будет, равна . . .</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дис-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>циplin;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
49	<p>Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей:</p> $f(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 0 \\ \frac{x}{8} & \text{при } 0 < x \leq 4 \\ 0 & \text{при } x > 4 \end{cases}$ <p>Тогда её математическое ожидание равно . . .</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами матема-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>тического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
50	<p>Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей</p> $f(x) = \frac{2}{2\sqrt{2x}} e^{-\frac{(x-4)^2}{8}}.$ <p>Тогда математическое ожидание a и среднее квадратическое отклонение σ этой случайной величины равны . . .</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Упорядоченная совокупность элементов, у которых номер строки и номер столбца совпадают называется:	1. побочной диагональю матрицы 2. ненулевой матрицей 3. главной диагональю матрицы 4. диагональной матрицей	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математиче-	1

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ский аппарат.	
2.	При перестановке двух строк определитель	<ol style="list-style-type: none"> 1. не изменится 2. меняет свой знак 3. станет отрицательным 4. увеличится 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	2

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
3.	Если к элементам любой строки прибавить соответствующие элементы другой строки, умноженные на любое число, то определитель	<ol style="list-style-type: none"> 1. не изменится 2. умножится на это число 3. поменяет знак 4. увеличится 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	3
4.	Для каких матриц существует обратная матрица?	1. если матрица A квадратная	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамен-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		2. если исходная матрица A невырожденная 3. если исходная матрица A вырожденная 4. если определитель исходной матрицы A равен 0		тальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
5.	Рангом матрицы называется..	1. наибольший порядок нулевых миноров 2. произведение числа строк на число столбцов	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы матема-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		матрицы 3. число строк матрицы 4. наибольший порядок отличных от нуля миноров		тики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
6.	Такое свойство операций над матрицами как ассоциативность относительно сложения, можно записать в виде:	1. $(A+B)+C=A+(B+C)$ 2. $A+B=B+A$ 3. $\alpha(A+B)=\alpha A+\alpha B$ 4. $(\alpha+\beta)A=\alpha A+\beta A$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
7.	Сколько обратных матриц может существовать для данной?	1. только одна 2. ни одной или одна 3. любое количество 4. только две	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди есте-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ственнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
8.	Если матрица имеет две одинаковые строки, то её определитель	1.равен сумме элементов, стоящих на главной диагонали 2.равен сумме элементов, стоящих на побочной диагонали 3.равен нулю 4.все ответы неверны	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гума-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				нитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
9.	При умножении матрицы А на матрицу В должно соблюдаться условие	1.число столбцов матрицы А должно равняться числу строк матрицы В 2.число столбцов матрицы А равно числу столбцов матрицы В 3.число строк матрицы А равно числу строк матрицы В 4.число строк матрицы А равно числу столбцов матрицы В	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
1 0.	Что не относится к элементарным преобразованиям матрицы?	1.перестановка любых двух строк матрицы 2.умножение любой строки на производное, отличное от 0 число 3.сложение любой строки с другой строкой, умноженной на произвольное число, отличное от нуля 4.замена элементов строки (столбца) произвольными числами	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
1 1.	Определитель – это:	а) число б) матрица в) таблица чисел г) вектор	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы есте-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ственнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
1 2.	Чему не может быть равен определитель:	а) нулю б) отрицательному значению в) дробному значению г) бесконечности	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин	2

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>плин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
1 3.	Минор определителя – это:	<p>а) сумма элементов главной диагонали</p> <p>б) произведение элементов главной диагонали</p> <p>в) другой определитель, полученный из данного вычеркиванием строки и столбца</p> <p>г) алгебраическое дополнение элемента определителя</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональ-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>ной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
1 4.	Алгебраическое дополнение каждого элемента равно:	<p>а) минору этого элемента, взятому с противоположным знаком</p> <p>б) минору этого элемента, взятому со своим знаком</p> <p>в) минору этого элемента, взятому со своим знаком, если сумма номеров строки и столбца, на пересечении которых стоит данный элемент, нечетно, и с обратным знаком, если – четно</p> <p>г) минору этого элемента, взятому со своим знаком, если сумма номеров строки и столбца, на пересечении которых стоит данный элемент, четно, и с обратным знаком, если – нечетно</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
1 5.	Разложением определителя по элементам строки называется:	<p>а) нахождение определителя как суммы произведений элементов строки на их алгебраические дополнения</p> <p>б) нахождение определителя как суммы произведений элементов столбца на их алгебраические дополнения</p> <p>в) нахождение определителя как суммы произведений элементов строки на миноры этих элементов</p> <p>г) нахождение определителя как суммы произведений элементов столбца на миноры этих элементов</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математиче-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ские понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
1 6.	Матрица – это:	а)прямоугольная таблица чисел б)определитель в)отличный от нуля минор г)неопределяемое понятие	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описа-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				нии прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
1 7.	Порядок может быть только у матрицы следующего вида:	а) прямоугольной б) квадратной в) матрицы-строки г) любой	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных за-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>дач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
1 8.	Чтобы вычислить произведение матрицы на число, нужно:	<p>а) умножить элементы главной диагонали на это число</p> <p>б) умножить элементы первой строки на это число</p> <p>в) умножить элементы первого столбца на это число</p> <p>г) умножить каждый элемент на это число</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать мате-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
1 9.	При умножении матрицы на единичную матрицу будет получена:	<p>а) исходная матрица</p> <p>б) транспортированная матрица</p> <p>в) обратная матрица</p> <p>г) единичная матрица</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
2 0.	Система линейных уравнений называется совместной, если она:	а) имеет единственное решение б) не имеет решений в) имеет бесконечное множество решений г) имеет хотя бы одно решение	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типо-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				вые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
2 1.	При решении систем уравнений методом Гаусса нельзя:	а) удалять равные или пропорциональные строки кроме одной б) любую строку умножать или делить на некоторое число в) переставлять местами строки г) умножать любой столбец на некоторое число	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть:	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
2 2.	Если при решении системы уравнений методом Крамера все определители равны нулю, то:	а) система имеет единственное решение б) система имеет ненулевые решения в) система имеет бесконечное множество решений г) система не имеет решений	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ского описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
2 3.	Методом обратной матрицы может быть решена:	а) любая система линейных уравнений б) система линейных уравнений, имеющая квадратную матрицу в) система линейных уравнений, имеющая квадратную невырожденную матрицу г) система как линейных, так и нелинейных уравнений	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
2 4.	Угловой коэффициент прямой $6x+2y-5=0$ равен:	1. -3 2. 3 3. 2 4.-6	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных за-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				дач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
2 5	Уравнение прямой, перпендикулярной прямой $y = 2x + 3$, является:	1. $2x+y+1=0$ 2. $-x-2y-5=0$ 3. $x+3y+12=0$ 4. $x+3y+4=0$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации по	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				лученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
2 6	Парабола задана уравнением $y^2 = -4x$. Тогда уравнение директрисы имеет вид	1) $x = 1$ 2) $x = -1$ 3) $x = 2$ 4) $x = -2$ 5) $x = 0,25$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
2 7	Угловой коэффициент прямой $2x + 6y + 6 = 0$, проходящей через точку $M(1; -2)$, равен	1) $-1/4$ 2) $-1/2$ 3) -1 4) $1/2$ 5) 1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
2 8	Если у гиперболы расстояние между фокусами равно b , а эксцентриситет $e = 3/2$, то действительная полуось равна :	1) 2 ; 2) 4 ; 3) 1; 4) 9; 5) 3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				задач соответствующий физико-математический аппарат.	
2 9	Парабола задана уравнением $y^2 = 6x$. Тогда уравнение директрисы имеет вид	1) $x = -3$ 2) $y = -12$ 3) $x = -1,5$ 4) $x = 1,5$ 5) $x = 3$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				физико-математический аппарат.	
3 0	Прямые $5x - 2y + 3 = 0$ и $y = kx + 7$ перпендикулярны, если k равно	1) 0,4 2) 2.5 3) -0.4 4) -2.5 5) 0.6	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математиче-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ский аппарат.	
3 1	Общее уравнение прямой имеет вид	1) $Ax + By + C = 0$ 2) $y = kx + b$ $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$ 3) $a \quad b$ 4) $\cos \alpha x + \cos \beta y + p = 0$ $\begin{cases} x = x_0 + a_1 t \\ y = y_0 + a_2 t \end{cases}$ 5)	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
3 2	Составить уравнение эллипса, фокусы которого лежат на оси Oх, симметрично относительно начала координат, если большая ось равна 20, а эксцентриситет $\varepsilon = 0,6$.	а) $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{64} = 1$; б) $\frac{x^2}{50} + \frac{y^2}{8} = 1$; в) $\frac{x^2}{20} + \frac{y^2}{8} = 1$; г) $\frac{x^2}{10} + \frac{y^2}{64} = 1$.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	3
3 3	Расстояние от точки A(1, 2) до прямой	1) 3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамен-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	$y = 2x + 1$ равно	2) $\sqrt{3}$ 3) $\frac{1}{\sqrt{5}}$ 4) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ 5) $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}}$		тальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
3 4	Производная функции $y = e^{x^2}$ равна:	1. $y' = e^{x^2}$ 2. $y' = 2e^{x^2}$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы матема-	2

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		3. $y' = 2xe^{x^2}$ 4. $y' = 2xe^x$		тики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
3 5	Производная функции $y = 4^{\arcsin(\sqrt{x})}$ равна:	1. $\frac{4^{\arcsin \sqrt{x}}}{2\sqrt{x-x^2}}$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		$1. \frac{4^{\arcsin \sqrt{x}} \ln 2}{\sqrt{1-x}}$ $2. \frac{4^{\arcsin \sqrt{x}} \ln 4}{\sqrt{x-x^2}}$ $3. \frac{4^{\arcsin \sqrt{x}}}{\sqrt{1-x}}$ $4. \frac{4^{\arcsin(\sqrt{x})} \ln 2}{\sqrt{x-x^2}}$ $5. \frac{4^{\arcsin \sqrt{x}} \ln 2}{\sqrt{1-x}}$		<p>математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
3 6	Производная функции $y = \sin x^2$ равна:	$1. y' = 2 \sin x \cos x$ $2. y' = 2x \sin x$ $3. y' = 2x + \cos x^2$ $4. y' = 2x \cos x^2$	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди есте-</p>	2

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ственнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
3 7	Вторая производная функции $y = \sin 2x$ равна:	1. $y'' = 4 \sin 2x$ 2. $y'' = -4 \cos 2x$ 3. $y'' = -2 \sin 2x$ 4. $y'' = -4 \sin 2x$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гума-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				нитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
3 8	Материальная точка движется по следующему закону, выражающему зависимость пути от времени: $s(t) = 3t^2 - 4t - 2$. Какова будет мгновенная скорость этой точки в момент времени $t_0 = 2$.	1. 2; 2. 4; 3. 8; 4. 0.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
3 9	<p>Указать, чему равно наибольшее значение функции $y = \frac{1}{x^2}$ на отрезке $[1; 3]$:</p>	<p>4. 1; 5. 3; 6. 4; 4 6</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
4 0	<p>Наибольшее целое положительное значение x, принадлежащее интервалу выпуклости вверх графика функции</p> $y = 2e^{-\frac{(x-2)^2}{8}}$ <p>равно:</p>	<p>1) 0 2) 2 3) 3 4) 4 5) 8</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы есте-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>ественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
4 1	<p>Ордината точки перегиба графика функции $y = x^2 + \ln(x)$ равна:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. $(1 + \ln 2)/2$ 2. $(1 - \ln 2)/2$ 3. $(2 - \ln 2)/2$ 4. $(\ln 2 - 1)/2$ 5. $(\ln 2 - 2)/2$ 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>плин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
4 2	Сумма абсцисс точек перегиба графика функции $y = x^2e^x$ равна	1)1 2)-2 3)4 4)0 5) -4	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональ-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>ной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
4 3	<p>Уравнение наклонной асимптоты графика функции $y = \frac{5x^2 + 17x - 7}{x + 4}$ имеет вид:</p>	<p>1) $y = -5x + 1$;</p> <p>2) $y = 5x - 2$;</p> <p>3) $y = 5x - 1$;</p> <p>4) $y = -5x + 1$;</p> <p>5) $y = 5x - 3$.</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
4 4	<p>Производная $\frac{dy}{dx}$ функции $\begin{cases} x = \sqrt{1-t^2} \\ y = \arcsin t \end{cases}$ заданной параметрически, равна</p>	<p>1) $-\frac{2t}{1-t^2}$;</p> <p>2) $\frac{t}{2\sqrt{1-t^2}}$;</p> <p>3) $2t\sqrt{1-t^2}$;</p> <p>4) $-t$;</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математиче-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ские понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
4 5	Найти интервал(ы) убывания функции $y = x^5 - 5x$.	<ol style="list-style-type: none"> 1. $(-\infty; +\infty)$ 2. $(-1; 1)$ 3. $(-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$ 4. $(-\infty; 1)$ 5. $(1; +\infty)$ 	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описа-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				нии прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
4 6	Найти интервал(ы) выпуклости функции $y = 30x^3 - x^5$	<ol style="list-style-type: none"> 1. $(-\infty; -3) \cup (0; 3)$ 2. $(-\infty; 0) \cup (3; +\infty)$ 3. $(-\infty; -3) \cup (0; +\infty)$ 4. $(-3; 0) \cup (3; +\infty)$ 5. $(-\infty; -3) \cup (3; +\infty)$ 	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных за-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>дач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
4 6	Чему равен неопределенный интеграл $\sin(x)$?	<ol style="list-style-type: none"> 1. $-\cos(x)+C$; 2. $\cos(x)+C$; 3. $\text{tg}(x)+C$; 4. $\arcsin(x)+C$. 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать мате-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
4 7	Чему равен неопределенный интеграл от 1?	<p>1. $x+C$;</p> <p>2. 0;</p> <p>3. $1+C$;</p> <p>4. $\text{const } C$.</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
4 8	С помощью какой универсальной подстановкой рационализируется тригонометрическая функция:	1. $t = \operatorname{tg}(x/2)$; 2. $t = \sin(2x)$; 3. $t = \operatorname{tg}(x)$; 4. $t = \cos(x+2)$.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типо-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				вые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
4 9	Чему равен неопределенный интеграл от 0?	1. 0; 2. 1; 3. x; 4. const C.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть:	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
5 0	Когда применяется метод интегрирования неопределенных интегралов по частям?	<ol style="list-style-type: none"> 1. когда функция имеет квадратный корень; 2. не применяется данный метод нигде; 3. когда подынтегральное выражение содержит множители функций $\ln(x)$; $\arccos(x)$; $\arcsin(x)$; 4. функция гиперболическая 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математиче-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ского описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
5 1	Что является сегментом интегрирования?	1. круговая область, где интеграл существует; 2. промежуток, на котором необходимо проинтегрировать функцию; 3. корни существования подынтегральной функции; 4. подынтегральная функция	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
5 2	С помощью, какой формулы, в основном, решаются задания по нахождению определенного интеграла:	1. формулы Римана; 2. формулы Коши; 3. используя формулы преобразования интеграла 4. формулы Ньютона - Лейбница.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных за-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				дач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
5 3	Для чего используют метод замены переменной (метод подстановки) интеграла?	<ol style="list-style-type: none"> 1. свести исходный интеграл к более простому с помощью перехода от старой переменной интегрирования к новой переменной; 2. просто необходимо выполнить какие-нибудь преобразования; 3. для усложнения подынтегральной функции; 4. для того, чтобы потом можно было бы использовать метод Римана. 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации по-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				лученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
5 4	Интегральная сумма – это...	<ol style="list-style-type: none"> 1. предел суммы произведений длин отрезков, на которые разбит отрезок интегрирования на значения функции в точках этих отрезков 2. формула Ньютона-Лейбница 3. неопределенный интеграл 4. сумма произведений длин отрезков, на которые разбит отрезок интегрирования, на значения функции в точках этих отрезков 5. определенный интеграл 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
5 5	Интеграл $\int \frac{dx}{7x-5}$ равен...	$-\frac{7}{(7x-5)^2} + c$ $\ln|7x-5| + c$ $\frac{1}{7} \ln(7x-5) + c$ $\frac{1}{7} \ln|7x-5| + c$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
5 6	<p>Определённый интеграл $\int_0^1 \frac{dx}{1+2x^2}$ равен</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. $\frac{1}{2} \operatorname{arctg}(\sqrt{2})$ 2. $\frac{1}{\sqrt{2}} \operatorname{arctg}(2)$ 3. $\frac{1}{\sqrt{2}} \operatorname{arctg}(\sqrt{2})$ 4. $\frac{1}{2} \operatorname{arctg}(2)$ 5. $\frac{1}{2} \operatorname{arctg}\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$ 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				задач соответствующий физико-математический аппарат.	
5 7	Наименьшее значение функции $f(x,y) = x^2 + 2xy + 3y^2 - 2x + 2y + 5$ равно	6. -2 7. -1 8. 0 9. 1 10. 2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				физико-математический аппарат.	
5 8	Укажите частную производную по x первого порядка функции $z = e^{xy}$	<p>2. $y \cdot e^{xy}$</p> <p>2 $x \cdot e^{xy}$</p> <p>3 $-x \cdot e^{xy}$</p> <p>4 $xy \cdot e^{xy-1}$</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математиче-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ский аппарат.	
5 9	Укажите частную производную по z'_y функции $z = \cos \frac{x}{y}$ у первого порядка	1. $-\sin \frac{x}{y} \cdot \frac{1}{y}$ 2. $\cos \frac{x}{y} \cdot \frac{x}{y^2}$ 3. $-\sin \frac{x}{y} \cdot \frac{x}{y^2}$ 4. верный ответ отсутствует 5. $\sin \frac{x}{y} \cdot \frac{x}{y^2}$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
60	Первообразная для функции $f(x) = x^3$ имеет вид...	1. $F(x) = \frac{x^4}{4} - 1$; 2. $F(x) = 3x^2$; 3. $F(x) = \frac{x^4}{4} + 7$; 4. $F(x) = x^4$.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	3
61	Дифференциальное уравнение первого порядка с разделяющи-	1. $y' + p(x)y = q(x)$;	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамен-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<p>мися переменными имеет вид:</p>	<p>2. $f_1(x)\varphi_1(x)dx + f_2(x)\varphi_2(x)dx$ 3. $y' + p(x)y = q(x)y^\alpha$, где $\alpha \neq 0, \alpha \neq 1$; 4. $y'' + p(x)y' + q(x)y = 0$.</p>		<p>тальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
62	<p>Общий интеграл дифференциального уравнения $ydy = \frac{3dx}{x^4}$</p>	<p>1. $\frac{y^2}{2} = 3\ln|x^4| + C$;</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы матема-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	имеет вид:	2. $\frac{y^2}{2} = \frac{1}{x^3} + C$; 3. $\frac{y^2}{2} = -\frac{1}{x^3} + C$; 4. $y^2 = -\frac{1}{x^3} + C$.		тики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
63	Из перечисленных выберите дифференциальные уравнения второго порядка:	1. $5xy'' - 2 \cos x = xy'$; 2. $2y'' - 3y' + 6 = 4e^{-x}$; 3. $7(y')^2 - 8xy = y'$; 4.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		$x \cos y dx + 6x^2 \arctg y dy =$		математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
64	Какое из уравнений является характеристическим для данного $y'' + 2y' + 6y = 0$	1) $k^2 + 2k = 0$ 2) $k^2 + 2k + 6 = 0$ 3) $k^2 - 2k + 6 = 0$ 4) $k^2 - 2k - 6 = 0$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди есте-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ственнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
64	Линейное однородное дифференциальное уравнение (ЛОДУ) 2-го порядка имеет вид	1. $y'' + a_2(x)y'' + a_1(x)y' + a_0(x)y = 0$ 2. $y'' + a_1(x)y' + a_0(x)y = f(x)$ 3. $a_2(x)y' + a_1(x)y = 0$ 4. $y'' + a_1(x)y' + a_0(x)y = 0$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гума-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				нитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
65	Указать линейные дифференциальные уравнения:	1. $y'' + 2y' + 3y = 4x$ 2. $y \cdot y'' = (y')^2$ 3. $2y \cdot (y')^3 + y'' = 0$ 4. $x^2 y'' + 2xy' + y = 0$ 5. $y'' = 9y$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
66	Общее решение дифференциального уравнения $y' = \frac{y}{x}$ имеет вид	1) $y = \pm x + C$ 2) $y = x + C$ 3) $y = C|x|$ 4) $y = \pm\sqrt{x^2 + C}$ 5) $y = Cx$	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
67	<p>Дифференциальное уравнение $(xy^2 + e^x)dx - \frac{1}{y}dy = 0$ является</p>	<p>1) уравнением с разделяющимися переменными</p> <p>2) однородным уравнением</p> <p>3) линейным уравнением 2-го порядка</p> <p>4) линейным уравнением 1-го порядка</p> <p>5) уравнением Бернулли</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы есте-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ственнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
68	Дифференциальное уравнение $y^2 dx + (x^2 - xy) dy = 0$ является	5) уравнением с разделяющимися переменными 6) однородным уравнением 7) уравнением в полных дифференциалах 8) линейным уравнением 1-го порядка 5) уравнением Бернулли	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>плин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
69	<p>Общее решение дифференциального уравнения $y' = \sqrt{x}y$ имеет вид</p>	<p>1) $y = Cx - 3\sqrt{x}$</p> <p>2) $y = \frac{C}{\sqrt{x}}$</p> <p>3) $y = C\sqrt{x} + x$</p> <p>4) $y = \left(\frac{x\sqrt{x} + C}{3}\right)^2$</p> <p>5) $y = C\left(\frac{x\sqrt{x}}{3}\right)^2$</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональ-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>ной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
70	<p>Дифференциальным уравнением называется уравнение, в которое неизвестная функция входит в неявном виде</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. под знаком интеграла 2. под знаком производной или дифференциала 3. под знаком логарифма 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
71	<p>Общим интегралом дифференциального уравнения $F(x, y, y', \dots, y^n) = 0$ является семейство функций вида</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. $\varphi(x, y, c_1, \dots, c_n) = 0$ 2. $y = \varphi(x, c)$ 3. $\varphi(x, y, c_1, c_2) = 0$ 4. $y = c_1 \varphi(x) + c_2$ 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математиче-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ские понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
72	Дано линейное однородное дифференциальное уравнение $y'' + y' - 2y = 0$, тогда его общее решение имеет вид...	<ol style="list-style-type: none"> 1. $C_1 e^{2x} + C_2 e^{-x}$ 2. $C_1 e^{2x} + C_2 e^x$ 3. $C_1 e^{-2x} + C_2 e^{-x}$ 4. $C_1 e^{-2x} + C_2 e^x$ 	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описа-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				нии прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
73	Частному решению линейного неоднородного дифференциального уравнения $y'' - 5y' + 6y = x + 1$ по виду его правой части соответствует функция...	<ol style="list-style-type: none"> 1. $y = Ae^{2x} + Be^{3x}$ 2. $y = e^{2x}(Ax + B)$ 3. $y = Ax^2 + Bx$ 4. $y = Ax + B$ 	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных за-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>дач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
74	Уравнениями с разделяющимися переменными являются уравнения вида:	<ol style="list-style-type: none"> 1. $f(y) dy = g(x) dx$ 2. $y' = f(x, y)$ 3. $y' = f\left(\frac{y}{x}\right)$ 4. $y' = g(x) p(y)$ 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать мате-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
75	Однородным дифференциальным уравнением первого порядка называется уравнение вида:	<ol style="list-style-type: none"> 1. $y' = f(x, y)$ 2. $f(x)dx = g(y)dy$ 3. $ay' + by + c = 0$ 4. $y' = f\left(\frac{y}{x}\right)$ 	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
76	Выберите правильную замену для решения однородного дифференциального уравнения	1. $y = Ux, y' = U'x + U$ 2. $y = UV, y' = U'V + UV'$ 3. $y = \frac{U}{V}, y' = \frac{U'V - V'U}{V^2}$ 4. $y' = yz$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типо-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				вые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
77	Для приближенного построения интегральных кривых используется метод	1. изотерм 2. Эйлера 3. неопределенных коэффициентов 4. изоклин	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть:	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
78	<p>Среди перечисленных дифференциальных уравнений укажите все линейные однородные с постоянными коэффициентами:</p> <p>(A) $xy' - y = 2x^2$</p> <p>(C) $y' - y = 0$</p> <p>(B) $y' - y = 2x^2$</p> <p>(D) $y'' - y = 0$</p>	<p>1) (A); 2) (B); 3) (C); 4) (D);</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ского описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
79	<p>Дано дифференциальное уравнение $y'' + 2y' + y = 0$. Укажите все корни соответствующего характеристического уравнения:</p> <p>(A) $\lambda = 1$</p> <p>(C) $\lambda_1 = \lambda_2 = 1$</p> <p>(B) $\lambda = -1$</p> <p>(D) $\lambda_1 = \lambda_2 = -1$</p>	<p>1) (A); 2) (B); 3) (C); 4) (D);</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
80	Закончить утверждение: «Ряд называется сходящимся, если ...»	6. последовательность его частичных сумм имеет конечный или бесконечный предел; 7. предел общего члена ряда равен нулю; 8. последовательность его частичных сумм имеет конечный предел; 9. предел модуля общего члена равен нулю; 10. последовательность его частичных сумм является бесконечно большой	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных за-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				дач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
81	Дан сходящийся ряд. При отбрасывании нескольких его ненулевых членов:	<ol style="list-style-type: none"> 1. ряд останется сходящимся и его сумма обязательно не изменится; 2. ряд останется сходящимся, и его сумма изменится, если сумма отброшенных элементов не равна 0; 3. ряд станет расходящимся; 4. ряд останется сходящимся и его сумма обязательно уменьшится; 5. не зная членов ряда ничего нельзя сказать о сходимости или расходимости нового ряда 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации по-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				лученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
82	Необходимым признаком сходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty} U_n$ является:	5. $\lim_{n \rightarrow \infty} U_n = 0$ 6. $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n U_k = 0$ 7. $\lim_{n \rightarrow \infty} U_n = C = const$ 8. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{U_n} = 0$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
83	<p>Укажите верные утверждения, относящиеся к поведению ряда</p> $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^{\alpha}}$ <p>Дирихле</p>	<p>7. при $\alpha = 1$ указанный ряд сходится 8. при $\alpha < 1$ указанный ряд расходится; 9. при $\alpha > 1$ указанный ряд сходится; 10. при $\alpha < 1$ указанный ряд сходится; 11. при $\alpha = 1$ указанный ряд расходится; 12. при $\alpha > 1$ указанный ряд расходится</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
84	<p>Признак Даламбера сходимости</p> $\sum_{k=1}^{\infty} P_k$ <p>числового ряда с положительными членами P_k заключается в том, что ...</p>	<p>5. если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \frac{P_{k+1}}{P_k} = q$, то при $q < 1$ ряд расходится, а при $q > 1$ ряд сходится</p> <p>6. если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \sqrt[k]{P_k} = q$, то при $q < 1$ ряд расходится, а при $q > 1$ ряд сходится;</p> <p>7. если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \frac{P_{k+1}}{P_k} = q$, то при $q > 1$ ряд расходится, а при $q < 1$ ряд сходится</p> <p>8. если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \frac{P_{k+1}}{P_k} = q$, то при $q > 1$ ряд расходится, а при $q \leq 1$ ряд сходится</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				задач соответствующий физико-математический аппарат.	
85	<p>Признак Коши сходимости числового ряда $\sum_{k=1}^{\infty} P_k$ с положительными членами P_k заключается в том, что ...</p>	<p>5. если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \frac{P_{k+1}}{P_k} = q$, то при $q < 1$ ряд сходится, а при $q > 1$ ряд расходится</p> <p>6. если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \sqrt[k]{P_k} = q$, то при $q > 1$ ряд сходится, а при $q < 1$ ряд расходится</p> <p>7. если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \sqrt[k]{P_k} = q$, то при $q \geq 1$ ряд сходится, а при $q < 1$ ряд расходится</p> <p>8. если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \sqrt[k]{P_k} = q$, то при $q < 1$ ряд сходится, а при $q > 1$ ряд расходится</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				физико-математический аппарат.	
86	<p>Укажите функцию, необходимую для интегрирования при исследовании сходимости числового ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2 + 4}$ по интегральному признаку Коши:</p>	<p>5. $f(x) = \frac{1}{x^2 + 4}$ 6. $f(x) = \frac{1}{x^2}$ 7. $f(x) = \frac{1}{x}$ 8. $f(x) = \frac{1}{x + 4}$</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математиче-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ский аппарат.	
87	Укажите верные утверждения:	<p>1. ряд $\sum_{n=1}^{\infty} (1 + \frac{1}{n})^{n^2}$ сходится</p> <p>2. ряд $\sum_{n=1}^{\infty} (1 + \frac{1}{n})^{n^2}$ расходится</p> <p>3. ряд $\sum_{n=1}^{\infty} (1 + \frac{1}{n})^n$ сходится</p> <p>4. ряд $\sum_{n=1}^{\infty} (1 + \frac{1}{n})^n$ расходится</p> <p>5. ряд $\sum_{n=2}^{\infty} (\frac{n-1}{2n+1})^n$ сходится</p> <p>6. ряд $\sum_{n=2}^{\infty} (\frac{n-1}{2n+1})^n$ расходится</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
88	<p>Укажите верную формулировку признака абсолютной сходимости знакопеременного ряда</p> $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$ <p>:</p>	<p>1. если сходится ряд $\sum_{n=1}^{\infty} |u_n|$, то ряд $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$ сходится абсолютно</p> <p>2. если ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \left| \frac{u_{n+1}}{u_n} \right|$ сходится, то ряд $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$ сходится абсолютно</p> <p>3. если ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \sqrt[n]{|u_n|}$ сходится, то ряд $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$ сходится абсолютно</p> <p>4. если $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{u_{n+1}}{u_n} < 1$, то ряд $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$ сходится абсолютно</p> <p>5. если ряд $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$ сходится абсолютно, то ряд $\sum_{n=1}^{\infty} |u_n|$ сходится</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	3
89	Знакопередающийся ряд	1.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамен-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	$P_1 - P_2 + P_3 - P_4 + \dots + (-1)^{n+1} P_n + \dots \quad (P_1 > 0)$ сходится (признак Лейбница), если	1. $P_1 < P_2 < P_3 < P_4 < \dots < P_n < \dots$ и $\lim_{n \rightarrow \infty} P_n = 0$ 2. $P_1 > P_2 > P_3 > P_4 > \dots > P_n > \dots$ и $\lim_{n \rightarrow \infty} P_n = 0$ 3. $P_1 > P_2 > P_3 > P_4 > \dots > P_n > \dots$ и $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{P_{n+1}}{P_n} = 0$ 4. $P_1 > P_2 > P_3 > P_4 > \dots > P_n > \dots$ и $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{P_n} = 0$		тальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
90	Частный случай формулы Тейлора при $x_0 = 0$ называется формулой	6. Лагранжа 7. Маклорена 8. Коши 9. Дирихле	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы матема-	3

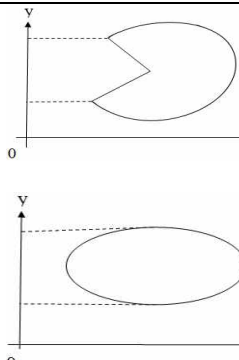
№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		10. Даламбера		тики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
91	Если $f(x) = (x + 3)^2$, то коэффициент a_2 разложения данной функции в ряд Маклорена равен	1. 0 2. 9 3. 6 4. 1 5. 27	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место	3

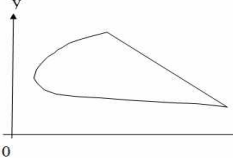
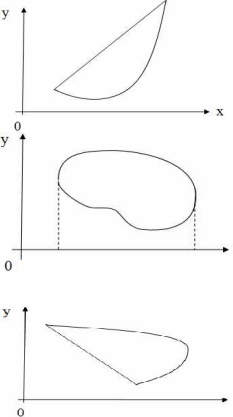
№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
92	При перемене направления на кривой интегрирования криволинейный интеграл по координатам:	<ol style="list-style-type: none"> 1. не изменяется 2. требует перемены местами x и y 3. требует перемены местами P и Q 4. становится равным нулю 5. изменяет свой знак 	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди есте-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ственнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
93	Укажите геометрический смысл двойного интеграла вида $\iint_D f(x,y) dx dy$, если $f(x,y) \geq 0$ для любых $(x,y) \in D$, $D \subset (oxy)$	5. площадь поверхности цилиндрического тела 6. объем цилиндрического тела 7. площадь области D 8. объем цилиндра	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гума-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				нитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
94	Пусть $\int_0^2 \int_3^5 f(x; y) dy$. Тогда область интегрирования D данного интеграла имеет вид:	1) прямоугольника; 2) квадрата; 3) треугольника; 4) окружности с радиусом 1.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
95	Если кривую интегрирования AB разбивать на части AC и CB , то	<ol style="list-style-type: none"> 1. $\int_{AB} Pdx + Qdy = \int_{AC} Pdx + Qdy + \int_{CB} Pdx + Qdy$ 2. $\int_{AB} Pdx + Qdy = \int_{AC} Pdx + Qdy + \int_{CB} Pdx + Qdy$ 3. $\int_{AB} Pdx + Qdy = \int_{AC} Pdx + Qdy - \int_{CB} Pdx + Qdy$ 4. $\int_{AB} Pdx + Qdy = \int_{AC} Pdx + \int_{CB} Qdy$ 5. $\int_{AB} Pdx + Qdy = \int_{AC} Qdy + \int_{CB} Pdx$ 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
96	Укажите области, правильные в направлении оси ox .		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы есте-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>ественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
97	Укажите области, правильные в направлении оси oy		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>плин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
98	<p>Пусть $\int_{-1}^{-2} dx \int_2^3 f(x; y) dy$ Тогда область интегрирования D данного интеграла имеет вид:</p>	<p>1) прямоугольника;</p> <p>2) квадрата;</p> <p>3) треугольника;</p> <p>4) окружности с радиусом 1.</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональ-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>ной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
99	В ряде Фурье используют...	<p>1. тригонометрические функции тангенса и косинуса; 2. тригонометрические функции тангенса и котангенса; 3. тригонометрические функции синуса и косинуса; 4. тригонометрические функции синуса и тангенса.</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
100	<p>Частичная сумма первых шести членов числового ряда: 9; 13; 17; ... равна...</p>	<p>1. 57; 2. 85; 3. 114; 4. 110.</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математиче-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ские понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
101	Из перечисленных числовых рядов выберите сходящиеся:	<ol style="list-style-type: none"> 1. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2}$; 2. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{n}}$; 3. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{\sqrt[3]{n^2}}$; 4. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{\sqrt[3]{n^{10}}}$. 	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описа-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				нии прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
102	Из перечисленных выберите дифференциальные уравнения второго порядка:	1. $5xy'' - 2 \cos x = xy'$; 2. $2y'' - 3y' + 6 = 4e^{-x}$; 3. $7(y')^2 - 8xy = y'$; 4. $x \cos y dx + 6x^2 \arctg y dy = 0$.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных за-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>дач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
103	Если случайные события А и В не могут появиться вместе, то они называются...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Независимыми 2. Несовместными 3. Противоположными 4. Невозможными 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать мате-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
104	<p>Классический метод определения вероятности используется в случае, если объем выборочного пространства n конечен, и исходы являются...</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Противоположными 2. Независимыми 3. Невозможными 4. Равновозможными 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
105	Статистической вероятностью называют...появление события А	<ol style="list-style-type: none"> 1. Частоту 2. Частость 3. Накопленную частоту 4. Накопленную частоту 	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типо-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>вые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
106	Если вероятность $P(A)=1$, то событие называется...	5. Невозможным 6. Достоверным 7. Случайным 8. 4.Независимым	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть:	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
107	Вероятность события А при условии, что произошло событие В называется... вероятностью	<ul style="list-style-type: none"> 5. Безусловной 6. Статистической 7. Классической 8. Условной 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математиче-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ского описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
108	Если появление события В не изменяет вероятность события А, то события А и В называются...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Несовместными 2. Независимыми 3. Невозможными 4. Достоверными 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
109	Случайная величина, которая принимает конечное или бесконечное счетное множество значений, называется...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Непрерывной 2. Счетной 3. Дискретной 4. Бесконечной 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных за-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				дач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
110	Случайная величина, которая может принять любое значение из заданного промежутка, называется...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Непрерывной 2. Дискретной 3. Счетной 4. Измеряемой 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации по-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				лученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
111	Если появление события В не изменяет вероятность события А, то события А и В называются	1. Несовместными 2. Независимыми 3. Невозможными 4. Достоверными	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
112	Случайная величина, которая принимает конечное или бесконечное счетное множество значений, называется	1. Непрерывной 2. Счетной 3. Дискретной 4. Бесконечной	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
113	Кривая, изображающая закон распределения для случайной переменной непрерывного типа, является графиком	1.Вероятности 2.Плотности распределения 3.Функции распределения 4.Распределения	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				задач соответствующий физико-математический аппарат.	
114	Если случайная величина распределена по биномиальному закону, то эта случайная величина является случайной величиной... типа	1. Дискретного 2. Непрерывного 3. Номинального 4. Порядкового	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				физико-математический аппарат.	
115	Сколько раз подбрасывается монета, если дисперсия числа появлений герба равна 2.	1. 8 2. 6 3. 4 4. 2	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математиче-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ский аппарат.	
116	Производится 200 повторных независимых испытаний, в каждом из которых вероятность события А равна 0,2. Найти дисперсию $D(X)$ случайной величины X – числа появления события А в 200-х испытаниях.	1. 32 2. 24 3. 48 4. 16	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
117	По выборке объема $n = 51$ найдена смещенная оценка генеральной дисперсии. Найти несмещенную оценку дисперсии генеральной совокупности	1. 3,05; 2. 3,06; 3. 3,51; 4. 3,60; 5. 0.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	3
118	Какие из названных распределений используются при про-	1.распределение Стьюдента 2.распределение Фишера	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамен-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	верке гипотезы о числовом значении математического ожидания при неизвестной дисперсии?	3. нормальное распределение 4. распределение хи-квадрат		<p>тальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
119	Функция $F(x) = P(X < x)$ называется	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вероятностью 2. Случайной функцией 3. Функцией распре- 	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы матема-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		деления 4. Плотностью распределения		тики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
120	Производная от функции распределения – это ...	1. Случайная функция 2. Функция распределения 3. Плотность распределения 4. Вероятность	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
121	Математическое ожидание является характеристикой...	1. Расположения 2. Формы распределения 3. Рассеяния 4. Симметрией	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди есте-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ственнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
122	Дисперсия является характеристикой...	1. Расположения 2. Рассеяния 3. Формы распределения 4. Симметрией	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гума-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				нитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
123	Типичной характеристикой рассеяния случайной величины от ее математического ожидания является...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Размах 2. Мода 3. Стандартное отклонение 4. Коэффициент асимметрии 	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
124	Если случайная величина распределена по закону Пуассона, то эта случайная величина является случайной величиной... типа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Непрерывного 2. Номинального 3. Порядкового 4. Дискретного 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
125	Если случайная величина распределена по нормальному закону, то эта случайная величина является случайной величиной ... типа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Порядкового 2. Номинального 3. Непрерывного 4. Дискретного 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы есте-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ственнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
126	Все мыслимые объекты некоторого источника наблюдений называются...	1. Генеральной совокупностью 2. Случайным коллективом 3. Совокупностью объектов 4. Множеством объектов	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>плин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
127	Значения некоторого свойства, полученные на объектах выбранных из генеральной совокупности случайным образом, называются ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выборкой 2. Набором значений 3. Совокупностью наблюдений 4. Исходными данными 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональ-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>ной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
128	Выборка наблюдений, представленная в порядке возрастания, называется ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Упорядоченным рядом 2. Вариационным рядом 3. Упорядоченной выборкой 4. Статистическим рядом 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
129	Количество наблюдений, попавших в заданный интервал интервальной таблицы, называется...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Частотой 2. Частостью 3. Относительной частотой 4. Накопленной частотой 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математиче-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ские понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
130	Сгруппированный ряд для переменных непрерывного типа называется...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сгруппированной выборкой 2. Таблицей значений 3. Вариационным рядом 4. Интервальной таблицей 	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описа-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				нии прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
131	Количество наблюдений, попавших в заданный интервал интервальной таблицы, деленное на объем выборки, называется...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Частотой 2. Частостью 3. Накопленной частостью 4. Накопленной частотой 	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных за-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>дач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
132	График эмпирического распределения для наблюдений дискретного типа называется...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гистограммой 2. Полигоном 3. Кумулятой 4. Огивой 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать мате-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
133	График эмпирического распределения для наблюдений непрерывного типа называется...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гистограммой 2. Многоугольником 3. Кумулятой 4. Огивой 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
134	Среднее арифметическое, полученное по выборке, является оценкой параметра, который называется ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Модой 2. Математическим ожиданием 3. Медианой 4. Дисперсией 	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типо-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				вые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
135	Наиболее часто встречающееся наблюдение в выборке называется ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Модой 2. Медианой 3. Коэффициентом асимметрии 4. Средним арифметическим 	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть:	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
136	Чем шире доверительный интервал, тем оценка генерального параметра...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Более надежное 2. Менее точное 3. Более точное 4. Менее надежное 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математиче-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ского описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
137	Математическое ожидание НСВ равно:	А) $M(X) = \int_{-\infty}^{\infty} f(x)dx$; Б) $M(X) = \int_{-\infty}^{\infty} xdx$; В) $M(X) = \int_{-\infty}^{\infty} x \cdot f(x)dx$; Г) $M(X) = \int_{-\infty}^{\infty} x^2 \cdot f(x)dx$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
138	Дана выборка 6; 7; 0; -2; 5; 1; -1; 5. Тогда её выборочная медиана равна...	1. 3; 2. 0; 3. 6; 4. 5.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных за-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				дач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
139	Игральная кость бросается один раз. Тогда вероятность того, что на верхней грани выпадает 2 очка, равна...	1. 1; 2. $\frac{1}{3}$; 3. $\frac{1}{6}$; 4. 0,2.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации по	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)												
				лученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.													
140	<p>Дано статистическое распределение выборки (таблица 1). Если $k = 5$, то объём выборки равен:</p> <p>Таблица 1</p> <table border="1" data-bbox="355 860 678 1023"> <tbody> <tr> <td>x_i</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>9</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>n_i</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>k</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	x_i	1	3	6	9	12	n_i	1	1	k	1	1	<p>1. 10; 2. 8; 3. 6; 4. 9.</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p>	3
x_i	1	3	6	9	12												
n_i	1	1	k	1	1												

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
141	Разбивка вариант на отдельные интервалы называется...	<ol style="list-style-type: none"> 1. варьированием; 2. группировкой; 3. сочетанием; 4. ранжированием. 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)												
				для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.													
142	<p>Закон распределения дискретной случайной величины имеет вид:</p> <table border="1" data-bbox="355 613 678 824"> <tr> <td>X</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>0,2</td> <td>0,1</td> <td>p_3</td> <td>0,3</td> <td>0,3</td> </tr> </table> <p>Тогда значение p_3 равно...</p>	X	-2	-1	0	1	2	P	0,2	0,1	p_3	0,3	0,3	<p>1. 0,1; 2. 0,2; 3. 0,01; 4. 0,3.</p>	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических</p>	3
X	-2	-1	0	1	2												
P	0,2	0,1	p_3	0,3	0,3												

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				задач соответствующий физико-математический аппарат.	
143	Дана выборка 1,91; 1,88; 1,95; 1,91; 1,92; 1,90; 1,93. Тогда её мода равна...	1. 1,95; 2. 1,91; 3. 1,921; 4. 1,88.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				физико-математический аппарат.	
144	Вероятность совместного появления двух независимых событий А и В выражается формулой...	<ol style="list-style-type: none"> 1. $\frac{P(A)}{P(B)}$; 2. $P(A) + P(B)$; 3. $P(A) \cdot P(B)$; 4. $P(A) \cdot P(B / A)$. 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математиче-</p>	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ский аппарат.	
145	По выборке объёма $n = 51$ найдена выборочная дисперсия $D_v = 4$ генеральной совокупности. Найдите несмещенную оценку дисперсии генеральной совокупности.	1. 4; 2. 3,92; 3. 2; 4. 4,08.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
146	Найдите математическое ожидание дискретной случайной величины X – числа появления события A в пяти независимых испытаниях, если вероятность появления события A в каждом испытании равна $0,2$.	<ol style="list-style-type: none"> 1. $M(X) = 1$; 2. $M(X) = 0,1$; 3. $M(X) = 10$; 4. $M(X) = 5$. 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	3
147	Найдите математическое ожидание случайной величины	1. $M(Z) = 39$;	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамен-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	$Z = 3X - 4Y$, если математические ожидания случайных величин X и Y известны: $M(X) = 5$, $M(Y) = 6$	2. $M(Z) = -9$; 3. $M(Z) = -1$; 4. $M(Z) = 9$.		тальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
148	Точечная оценка математического ожидания равна 12, тогда его интервальная оценка будет:	1. (12; 20); 2. (6; 12);	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы матема-	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		3. (7; 11); 4. (9; 15).		тики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
149	Пусть $P(A) = 0$, $P(B) = 1$, $P(C) = 0,3$, $P(D) = \frac{2}{5}$ – вероятности событий А, В, С и D, соответственно. Тогда случай-	1. событие А; 2. событие В; 3. событие С; 4. событие D.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	ным будет...			<p>математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
150	<p>Два стрелка стреляют по мишеням. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле для первого стрелка равна 0,7, а для второго – 0,8. С помощью какой формулы можно найти вероятность того, что при одном залпе в мишень попадает хотя бы один</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. $1 - 0,7 \cdot 0,8$; 2. $1 - 0,3 \cdot 0,2$; 3. $0,7 \cdot 0,8$; 4. $0,7 \cdot 0,8 + 0,3 \cdot 0,8 + 0,7 \cdot 0,2$. 	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди есте-</p>	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	из стрелков?			ственнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Дайте определение базиса векторного пространства.	-	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
2.	Сформулируйте теорему о разложении вектора по базису.	-	ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
3	Дать определение скалярного квадрата		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	5
4	Что называется углом наклона прямой?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
5	Что называется углом между прямыми?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полу-</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ченных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
6	Дать определение кривой второго порядка		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
7.	Что называется эллипсом?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятель-</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>ности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
8.	<p>Скалярное произведение двух векторов положительно. Тогда эти векторы:</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				аппарат.	
9	Дайте определение множества.		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	5
10	Что такое множество действительных чисел?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>тические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
11	Что такое множество комплексных чисел?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	5
12	Найти объединение $A \cup B$ множеств $A = \{-1; 4; 5\}$,		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место мате-</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	$B = \{0; 3\}$:			<p>матики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
13	Для определения устойчивости автоматической системы управления рассчитаем действительную часть комплексного числа $(2 + i)^2$:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математи-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ческого описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
14	Функция $\alpha = \alpha(x)$ называется бесконечно малой при $x \rightarrow x_0$, если...		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	5
15	Сформулируйте определение непрерывности функции в точке на языке приращений		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основ-</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>ные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
16	Какая функция называется возрастающей (убывающей) на промежутке?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
17	<p>Укажите пределы, которые равны 2:</p> <p>1. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 - 3x + 7}{x^2 - 4}$;</p> <p>2. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x^2 - 4}$;</p> <p>3. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 4x}{2x}$;</p> <p>4. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln(x + 7)}{5x^2 - 4}$.</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
18	Функция $y = 1/x$ в точке $x=0$ имеет...		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять матема-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>тические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
19	Аргумент комплексного числа φ отсчитывается...		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
20	Составить уравнение параболы, вершина которой находится в начале координат, если парабола расположена в правой полуплоскости симметрично относительно Ох и ее параметр $p = 3$.		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
21	Какая система линейных уравнений называется совместной?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
22	Чтобы вычислить произведение матрицы на число, нужно...		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
23	Уравнение прямой, заданное начальной точкой $M_0(x_0; y_0)$ и нормальным вектором $\vec{n}(A, B)$ имеет вид		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
24	Координаты точки, делящей отрезок в данном отношении, вычисляются по формуле		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессио-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				нальных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
25	Уравнение плоскости, проходящей через точку $M_0(x_0, y_0, z_0)$ и перпендикулярной вектору $\vec{N}(A, B, C)$		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
26	Каноническое уравнение прямой на плоскости имеет вид		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
27	<p>Предел $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2 - 5x + 8}{5x^2 + x - 2}$ равен...</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соот-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ветствующий физико-математический аппарат.	
28	Предел $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + 4x + 3}{x^3 + 1}$ равен...		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
29	Предел $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{10-x}-3}{2-\sqrt{x+3}}$ равен...		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании при-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>кладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
30	<p>Предел $\lim_{x \rightarrow \infty} (1 - \frac{7}{6x^2})^{2x^2}$ равен...</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
31	Что такое экстремум функции?		ОПК-1, УК-	Знать:	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
			1	<p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов;</p> <p>умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
32	Что такое точки перегиба графика функции?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые за-</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>дачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
33	Если две дифференцируемые функции отличаются на постоянное слагаемое, то их производные...		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	5
34	Дифференцируемая функция может иметь экстремум в тех точках, где...		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дис-</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>циplin;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
35	Если предел отношения производных представляет собой неопределённость, то можно		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и ин-</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				терпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
36	Какие виды асимптот вы знаете?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
37	Чему равен $\int x^6 dx$?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профес-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>сиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
38	Метод неопределённых коэффициентов применяется, когда		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физи-</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ко-математический аппарат.	
39	Чему равен $\int \frac{dx}{\sin^2 x \cdot \cos^2 x}$?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
40	Чему равен $\int_1^2 2\sqrt{x} dx$?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и ис-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>пользовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
41	Чему равен неопределенный интеграл $\sin(x)$?	-	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	5
42	Чему равен неопределенный интеграл от 1?	-	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики;</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
43	Что называется неопределенным интегралом?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
44	Какие свойства неопределенного интеграла известны?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
45	Назовите основные методы интегрирования.		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
46	Что называется дробно-рациональной функцией (или рациональной дробью)?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов,</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
47	Какие свойства определенного интеграла Вам известны?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
48	Интегральная сумма – это...		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
49	<p>Когда применяется метод интегрирования неопределенных интегралов по частям ?</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
50	Для чего используют метод замены переменной (метод подстановки) интеграла?	-	ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	5
51	Область определения функции двух переменных может быть геометрически представлена:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
52	Равенство $z = f(x, y)$ называют уравнением		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	7
53	Область определения функции $z = \frac{a}{\varphi(x, y)}$ - это		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди есте-	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>ественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
54	Точки экстремума функции двух переменных - это:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
55	Площади криволинейной трапеции равен		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	5
56	Наименьшее значение функции $f(x,y) = x^2 + 2xy + 3y^2 - 2x + 2y + 5$ равно:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы есте-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>ественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
57	<p>Частная производная по x первого порядка</p> <p>z'_x функции $z = e^{xy}$ равна</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практи-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ческих задач соответствующий физико-математический аппарат.	
58	<p>Полный дифференциал dz функции $z = f(x, y)$ вычисляется по формуле:</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
59	<p>Укажите частную производную по x второго порядка z''_{xx} функции $z = e^x \cdot \ln y + y^2$</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
60	<p>Укажите производную по направлению</p> <p>$\frac{\partial f}{\partial \vec{n}}$ функции $f(x,y) = x^2 + y^3$, где $\angle(\vec{i}, \vec{n}) = 30^\circ$</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
61	Уравнение какого вида назы-		ОПК-1, УК-	Знать:	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	ваются линейным дифференциальным уравнением 1-го порядка?		1	<p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
62	Дифференциальные уравнения бывают		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые за-</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>дачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
63	Дифференциальное уравнение $y' = f_1(y) \cdot f_2(x)$ – это:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	5
64	Дифференциальное уравнение $y' + a(x) \cdot y = b(x)$ – это:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дис-</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>циplin;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
65	Дифференциальное уравнение $y' + a(x) \cdot y = 0$ – это:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и ин-</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				терпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
66	Решить дифференциальное уравнение – значит		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	5
67	Общим решением дифференциального уравнения $y'' - 17y' + 60y = 0$ является		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
68	Дифференциальное уравнение $y^2dx+(x^2-xy)dy=0$ является:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полу-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ченных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
69	Уравнение, связывающее независимую переменную, неизвестную функцию и ее производные различных порядков, называют...		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	5
70	Однородным дифференциальным уравнением первого порядка называется уравнение вида:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятель-</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>ности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
71	<p>Дано линейное однородное дифференциальное уравнение $y'' + y' - 2y = 0$, тогда его общее решение имеет вид...</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				аппарат.	
72	Дано дифференциальное уравнение $y''' = x$. Сколько произвольных постоянных должно содержать его общее решение?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
73	Числа $\lambda_{1,2} = 2 \pm i$ являются решениями некоторого характеристического уравнения. Тогда дифференциальное уравнение имеет вид:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать матема-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>тические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
74	<p>Общее решение дифференциального уравнения $xy' - 2y = 14x^4$ имеет вид</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
75	<p>Дифференциальное уравнение $y^2 y' + 2x = 0$ является...</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место мате-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>матики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
76	Решение задачи Коши $xy' + y = 3, y(1) = 0$ имеет вид		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математики</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ческого описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
77	Общее решение дифференциального уравнения $xy' + y = x^2$ имеет вид		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	7
78	Общее решение дифференциального уравнения $y''' = 12x - 3$ имеет вид		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основ-	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>ные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
79	<p>Частное решение дифференциального уравнения</p> $y' = \frac{1}{\cos^2(2x)},$ <p>удовлетворяющее условию $y\left(\frac{\pi}{8}\right)=0$,</p> <p>имеет вид</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
80	<p>Общее решение дифференциального уравнения $y' - \frac{3y}{x} = x$ имеет вид</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
81	<p>Укажите знакочередующийся ряд:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{1}{n^2 + 5}$; 2. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n}{n^2}$; 3. $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{2n} \frac{\sqrt{n}}{n + 2}$; 4. $\sum_{n=1}^{\infty} (n + 3)^2$ 		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>тические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
82	Уравнение какого вида называется линейным дифференциальным уравнением 1-го порядка?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
83	Какой ряд называется сходящимся?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	5
84	Дать понятие области сходимости степенного ряда		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
85	<p>Радиус сходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n}}{1/n!}$ равен</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
86	<p>Радиус сходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n}}{16^n}$ равен</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
87	<p>Радиус сходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{4n^2 + 11}$ равен</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессио-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				нальных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
88	<p>Если при исследовании ряда на сходимость по признаку Даламбера установлено, что</p> $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} = \infty, \text{ это означает, что:}$		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
89	<p>Указать, чему равен радиус сходимости степенного ряда</p> $\sum_{n=1}^{\infty} n(x-2)^{n-1} :$		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
90	<p>Если ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2}{3^{n+1}}$ сходится, то найдите a_1+a_3, а если ряд расходится, то найдите a_2+a_1</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соот-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ветствующий физико-математический аппарат.	
91	Дан ряд $-1-2-4-8-\dots$ Запишите формулу n -го члена ряда		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	7
92	Чему равен радиус сходимости степенного ряда $\sum_{n=1}^{\infty} 2^n (x+2)^n$:		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании при-	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>кладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
93	<p>Признак Коши сходимости числового ряда $\sum_{k=1}^{\infty} P_k$ с положительными членами P_k заключается в том, что если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \sqrt[k]{P_k} = q$, то</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
94	Признак Даламбера сходимости		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<p>сти числового ряда $\sum_{k=1}^{\infty} P_k$ с положительными членами P_k заключается в том, что если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \frac{P_{k+1}}{P_k} = q$, то</p>			<p>разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
95	<p>Если при исследовании ряда на сходимость по признаку Даламбера установлено, что $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} = 2$, это означает, что:</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
96	Интегральный признак Коши сходимости числового ряда $\sum_{k=m}^{\infty} P_k$ с невозрастающими положительными членами заключается в том, что (при соответствующем подборе функции $P(x)$) если $\int_m^{\infty} P(x)dx$ сходится, то		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	5
97	Чему равен 5-й член ряда $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{n}{n+1}$:		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
98	<p>При каких значениях p обобщённый гармонический ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^p}$ сходится и расходится</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и ин-</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				терпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
99	<p>Укажите функцию, необходимую для интегрирования при исследовании сходимости</p> $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2 + 4}$ <p>числового ряда по интегральному признаку Коши:</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	5
100	Сформулируйте признак Лейбница		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профес-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				сиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
101	Геометрический смысл двойного интеграла вида $\iint_D f(x, y) dx dy$ если $f(x, y) \geq 0$ для любых $(x, y) \in D$, $D \subset (XOY)$ состоит в том, что		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физи-	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ко-математический аппарат.	
102	Площадь плоской области D вычисляется по формуле		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
103	По формуле $s = \iint_D \sqrt{1 + (f'_x)^2 + (f'_y)^2} dx dy$ вычисляется:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и ис-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>пользовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
104	Пусть $\int_{-1}^{-2} \int_2^3 f(x; y) dy$. Тогда область интегрирования D данного интеграла имеет вид:		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	7
105	Результат вычисления криволинейного интеграла		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики;	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	$\int_c P(x, y)dx + Q(x, y)dy$ зависит от:			<p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
106	<p>Для существования двойного интеграла $\iint_D f(x, y)dx dy$ что является достаточными условиями?</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
107	Если область D ограничена линиями $y = \sqrt{25-x^2}$, $y = 0$, то двойной интеграл $\iint_D dx dy$ равен:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
108	Повторный (двукратный) интеграл $\int_0^1 dx \int_0^x f(x, y) dy$ равен:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
109	При перемене направления на кривой интегрирования криволинейный интеграл по координатам...		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов,</p>	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
110	В партии из 10 деталей имеется 3 бракованные. Наудачу отобраны три детали. Тогда вероятность того, что все отобранные детали будут бракованными, равна . . .		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
111	В электрическую цепь последовательно включены два элемента, работающие независимо друг от друга. Вероятности отказов элементов равны соответственно 0,2 и 0,15. Тогда вероятность того, что ток в цепи будет, равна . . .		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
112	<p>С первого станка на сборку поступает 70%, со второго 30% всех деталей. Среди деталей первого станка 90% стандартных, второго 70%. Наудачу взятая деталь оказалось стандартной, Тогда вероятность того, что она поступила на сборку со второго станка, равна . . .</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
113	Вероятность, что кубик упадет на грань "5", при условии, что выпадет нечетная грань, равна		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
114	Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей: $f(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 0 \\ Cx & \text{при } 0 < x \leq 7,5 \\ 0 & \text{при } x > 7,5 \end{cases}$ Тогда значение параметра C равно . . .		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
115	В электрическую цепь параллельно включены два элемента, работающие независимо друг от друга. Вероятности отказов элементов равны соответственно 0,05 и 0,20. Тогда вероятность того, что тока в цепи не будет ,равна . . .		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	7
116	Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди есте-	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	$f(x) = \frac{2}{2\sqrt{2x}} e^{-\frac{(x-4)^2}{8}}$ <p>Тогда математическое ожидание μ и среднее квадратическое отклонение σ этой случайной величины равны . . .</p>			<p>естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
117	<p>Из урны в которой лежат 7 белых и 3 черных шара, наудачу по одному извлекают два шара без возвращения. Тогда вероятность того, что хотя бы один шар будет белым, равна . . .</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
118	<p>Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей:</p> $f(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 0 \\ \frac{x}{8} & \text{при } 0 < x \leq 4 \\ 0 & \text{при } x > 4 \end{cases}$ <p>Тогда её математическое ожидание равно . . .</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
119	Сумма вероятностей полной группы событий равна:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы есте-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>ественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
120	Игральная кость бросается два раза. Тогда вероятность того, что сумма выпавших очков - семь, а разность - три, равна:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практи-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ческих задач соответствующий физико-математический аппарат.	
121	Испытание — «бросают две монеты». Событие — «хотя бы на одной из монет выпадет герб». Число элементарных исходов, благоприятствующих данному событию равно:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
122	Вероятностью события называется:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
123	Вероятность случайного события		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
124	Вероятность выхода станка из		ОПК-1, УК-	Знать:	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<p>строга в течение одного рабочего дня равна 0.01. Какова вероятность того, что за 5 дней станок ни разу не выйдет из строя?</p>		1	<p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
125	<p>Производится 20 независимых испытаний, в каждом из которых вероятность появления успеха равна 0.2. Найти дисперсию числа появлений успеха в этих испытаниях.</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые за-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)						
				<p>дачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>							
126	<p>Упорядоченные по возрастанию наблюдаемые значения называются</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7						
127	<p>Пусть X – дискретная случайная величина, заданная законом распределения вероятностей</p> <table border="1" data-bbox="296 1989 507 2056"> <tr> <td>x</td> <td>-1</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>p</td> <td>0,2</td> <td>0,8</td> </tr> </table> <p>Тогда математическое ожида-</p>	x	-1	5	p	0,2	0,8		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дис-</p>	7
x	-1	5									
p	0,2	0,8									

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	ние этой случайной величины равно ...			<p>циplin;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
128	Первый рабочий за смену может изготовить 120 деталей, а второй 140. Вероятность того, что это изделия высшего сорта соответственно 0.94 и 0.8. Определить наивероятнейшее число изделий высшего сорта, изготовленных каждым рабочим.		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и ин-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)										
				терпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.											
129	<p>Дан закон распределения вероятностей дискретной случайной величины X:</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>p</td> <td>0,1</td> <td>a</td> <td>0,2</td> <td>0,6</td> </tr> </table> <p>Тогда значение a равно...</p>	x	1	2	3	4	p	0,1	a	0,2	0,6		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
x	1	2	3	4											
p	0,1	a	0,2	0,6											
130	<p>Мода вариационного ряда 2,3,3,4,5,6 равна...</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профес-</p>	7										

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>сиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
131	<p>Банк выдал пять кредитов. Вероятность того, что кредит не будет погашен в срок, равна 0,1. Тогда вероятность того, что в срок не будут погашены три кредита, равна ...</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физи-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)										
				ко-математический аппарат.											
132	<p>Дискретная случайная величина X задана законом распределения вероятностей</p> <table border="1"> <tr> <td>X</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>0,15</td> <td>0,30</td> <td>0,40</td> <td>0,15</td> </tr> </table> <p>Тогда ее функция распределения вероятностей имеет вид</p>	X	4	5	6	7	P	0,15	0,30	0,40	0,15		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
X	4	5	6	7											
P	0,15	0,30	0,40	0,15											
133	<p>Математическое ожидание дискретной случайной величины вычисляется по формуле:</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и ис-</p>	7										

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>пользовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
134	<p>Случайная величина X распределена по показательному закону с плотностью распределения вероятностей</p> $f(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x < 0, \\ e^{-ax} & \text{при } x \geq 0. \end{cases}$ <p>Тогда ее математическое ожидание и дисперсия равна ...</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
135	<p>Дисперсия дискретной случайной величины определяется по формуле:</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики;</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
136	<p>Из генеральной совокупности X извлечена выборка объема $n=100$, эмпирическая функция распределения вероятностей которой равна</p> $F^*(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 4, \\ 0,16 & \text{при } 4 < x \leq 7, \\ 0,78 & \text{при } 7 < x \leq 10, \\ 1 & \text{при } x > 10. \end{cases}$ <p>гда статистическое распределение выборки имеет вид ...</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики;</p> <p>роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
137	Значение коэффициента корреляции может изменяться в пределах:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
138	Среднее квадратическое отклонение $\sigma(X)$ случайной величины X равно:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
139	<p>Плотность распределения вероятностей непрерывной случайной величины имеет вид</p> $f(x) = \begin{cases} C \text{ при } x \in (-2; 10) \\ 0 \text{ при } x \notin (-2; 10) \end{cases}$ <p>Тогда значение C равно ...</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов,</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
140	Согласно свойствам функции распределения $F(x)$, вероятность того, что НСВ примет одно определенное значение равна:		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
141	По выборке объема $n = 51$ найдена выборочная дисперсия $D_B = 4$ генеральной совокупности. Найдите несмещенную оценку дисперсии генеральной совокупности.		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
142	События А и В называются несовместными, если...		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
143	Найдите математическое ожидание случайной величины $Z = 3X - 4Y$, если математические ожидания случайных величин X и Y известны: $M(X) = 5$, $M(Y) = 6$		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
144	Найдите математическое ожидание дискретной случайной величины X – числа появления события A в пяти независимых испытаниях, если вероятность появления события A в каждом испытании равна $0,2$.		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
145	В предложении заполнить пропущенное слово: «Варианта, которой соответствует наибольшая частота, называют _____ вариационного ряда».		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	7
146	Сколько раз подбрасывается монета, если дисперсия числа появлений герба равна 2.		ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди есте-	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>ественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
147	<p>От аэровокзала отправились три автобуса - экспресса к терминалам самолета. Вероятность своевременного прибытия автобусов в аэропорт одинакова и равна 0,9. Случайная величина X - число своевременно прибывших автобусов. Найти математическое ожидание m величины X</p>		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
148	Для каких случайных величин существует функция распределения?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	7
149	Может ли в схеме испытаний Бернулли меняться от опыта к опыту вероятность наступления события А?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь: использовать основные законы есте-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				<p>ественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.</p>	
150	В каких случаях применима формула Пуассона?		ОПК-1, УК-1	<p>Знать:</p> <p>фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении;</p> <p>решать типовые задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практи-</p>	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ческих задач соответствующий физико-математический аппарат.	

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине физика
(наименование дисциплины)
35.03.06 ТСвАПК
(шифр и наименование ОПОП ВО)

Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ОПК – 1 - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,

ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии

Знает основные законы математических и естественных наук

Умеет использовать основные законы математических и естественных наук при решении задач.

Владеет навыками работы с формулами.

ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии

Знает основные математические и естественнонаучные методы исследования

Умеет использовать основные математические и естественнонаучные методы исследования.

Владеет физико-математическими методами решения профессиональных задач.

УК-1.1: выполняет поиск необходимой информации

Знает методы поиска необходимой информации.

Умеет находить необходимую информацию.

Владеет методами поиска необходимой информации.

УК-1.2: критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

Знает методы критического анализа и обобщения информации.

Умеет критически анализировать и обобщать информацию.

Владеет методами критического анализа и обобщения информации.

УК-1.3 Применяет системный подход для решения поставленных задач:

Знает смысл системного подхода к решению задач.

Умеет системно подходить к решению задач.

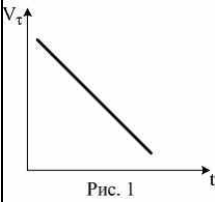
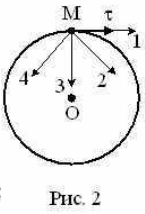
Владеет методами системного подхода для решения задач.

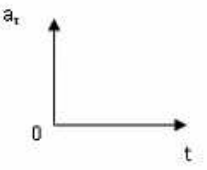
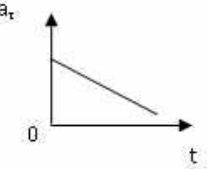
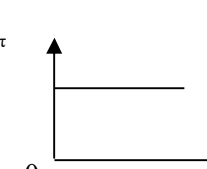
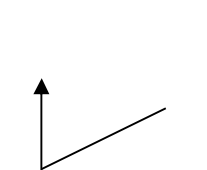
1. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя: Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа; Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа. Время выполнения итогового тестирования – 40 минут: Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин); Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин); Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).	Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов. Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов Задание 3: 0-40 баллов 90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат. 70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. 50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный,

		логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>

1 семестр изучения дисциплины Физика
4.1 Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	<p>На рис.1 показан график зависимости проекции скорости V_τ от времени ($\vec{\tau}$ – единичный вектор положительного направления, V_τ – проекция \vec{V} на это направление).</p> <p>Укажите направление полного ускорения на рис.2</p>   <p style="text-align: center;">Рис. 1 Рис. 2</p>	<p>А. 1 Б. 2 В. 3 Г. 4</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
2.	<p>Если \vec{a}_τ и \vec{a}_n тангенциальная и нормальная составляющие ускорения, то соотношения $a_\tau = 0$, $a_n = 0$, справедливы для</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. прямолинейного равномерного движения; 2. равномерного криволинейного движения; 3. прямолинейного равноускоренного движения 4. равномерного движения окружности 	<p>А. прямолинейного равномерного движения Б. равномерного криволинейного движения В. прямолинейного равноускоренного движения Г. равномерного движения по окружности</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
3.	<p>Укажите правильный график зависимости величины тангенциального ускорения от времени для равномерного движения тела по окружности</p>	<p>А. </p> <p>Б. </p> <p>В. </p> <p>Г. </p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
4.	<p>Укажите формулу, по которой определяется мгновенная скорость точки при криволинейном движении</p>	<p>А. $v = \frac{r}{t}$ Б. $v = \frac{\Delta r}{\Delta t}$ В. $v = \frac{dr}{dt}$ Г. $\vec{v} = \frac{d\vec{r}}{dt}$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
5.	<p>Укажите формулу, по которой определяется угловая скорость вращения тела, если линейная скорость точки удаленной на расстояние R от оси вращения равна V. Правильный ответ: 3</p>	<p>А. $\omega = v \cdot R$ Б. $\omega = \frac{v^2}{R}$ В. $\omega = \frac{v}{R}$ Г. $\omega = v^2 \cdot R$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
6.	Укажите формулу, по которой определяется средняя скорость точки	А. $\bar{v} = \frac{\Delta \vec{r}}{\Delta t}$ Б. $v = \frac{\Delta r}{\Delta t}$ В. $\bar{v} = \frac{d\vec{r}}{dt}$ Г. $\bar{v} = \frac{\vec{r}}{t}$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
7.	Укажите формулу для среднего ускорения точки	А. $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ Б. $a = \frac{dv}{dt}$ В. $\bar{a} = \frac{\Delta \bar{v}}{\Delta t}$ Г. $a = \frac{v}{t}$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
8.	Укажите формулу для определения мгновенного ускорения точки	А. $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ Б. $a = \frac{dv}{dt}$ В. $\bar{a} = \frac{d\bar{v}}{dt}$ Г. $a = \frac{v}{t}$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
9.	Укажите формулу для определения угловой скорости точки	А. $\omega = \frac{d\varphi}{dt}$ Б. $\omega = \frac{\varphi}{t}$ В. $\omega = \varphi \cdot t$ Г. $\omega = \varphi \cdot \Delta t$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
10	Укажите формулу для определения мгновенного углового ускорения точки	А. $a = \frac{v}{t}$ Б. $\varepsilon = \frac{\omega}{t}$ В. $\varepsilon = \omega \cdot t$ Г. $\varepsilon = \frac{d\omega}{dt}$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
11	Выберите правильное утверждение относительно собственной длины тела	А. Собственная длина тела меньше длины, измеренной в любой другой системе отсчета Б. Собственная длина тела больше длины, измеренной в любой другой системе отсчета; В. Собственная длина одинакова во всех системах отсчета, все изменения длины являются кажущимися; Г. Собственная длина может быть и меньше и больше длины, измеренной в другой системе отсчета, это зависит от направления движения тела.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
12	Средняя кинетическая энергия молекул газа при температуре Т зависит от их структуры, что связано с возможностью различных видов движения атомов в молекуле. Средняя кинетическая энергия молекул гелия (He) равна	А. $\frac{1}{2}kT$; Б. $\frac{3}{2}kT$; В. $\frac{7}{2}kT$; Г. $\frac{5}{2}kT$.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
13	Изотермический процесс идеального газа описывается уравнением	А. $P_1 V_1 = P_2 V_2$ Б. $\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$ В. $\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$ Г. $P = \frac{2}{3} n_0 \langle \varepsilon \rangle$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

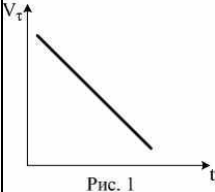
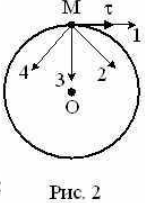
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
14	Первое начало термодинамики при изохорном процессе описывается уравнением	А. $\partial Q = dU + \partial A$ Б. $\partial Q = \partial A$ В. $\partial Q = dU$ Г. $\partial A = -dU$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
15	Трехатомная молекула имеет число степеней свободы равное	А. 6 Б. 5 В. 4 Г. 3	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

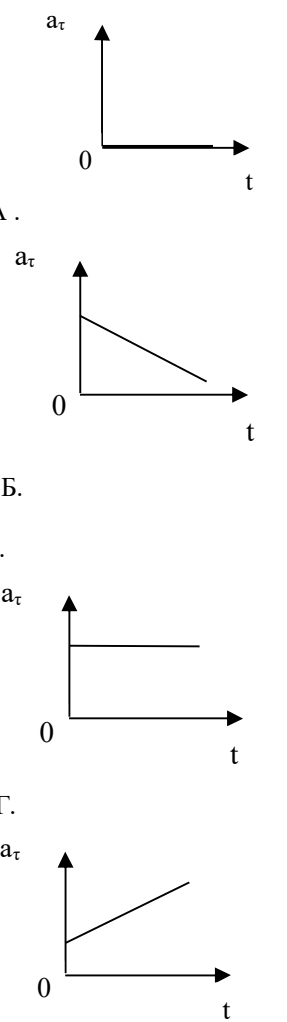
5.1 Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Если T – период обращения точки по окружности радиуса R , то нормальное ускорение точки будет определяться по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
2	Кинетическая энергия вращательного движения равна половине произведения момента инерции тела на квадрат	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
3	Укажите формулу для линейной скорости точки, находящейся на расстоянии R от оси вращения, если ω – угловая скорость вращения тела	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
4	Уравнение вращения твёрдого тела имеет вид: $\varphi = 4t^3 + 4t$ (рад). Определите угловую скорость через 2 с после начала вращения. Запишите только число.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
5	Материальная точка совершает гармонические колебания по закону $x = 0,3 \cos\left(\frac{2\pi}{3}t + \frac{\pi}{4}\right)$. Чему равен максимум ее скорости. Запишите только число.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
6	Складываются два гармонических колебания одного направления с одинаковыми периодами. Результирующее колебание имеет минимальную амплитуду при разности фаз, выраженной в радианах и равной	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
7	В законе Гука $\varepsilon = \frac{1}{E} \sigma$, буквой « ε » обозначена	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
8	По формуле $I = mr^2$ можно рассчитать момент инерции	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
9	C – молярная теплоемкость газа при постоянном объеме, ν – количество молей этого газа, R – универсальная газовая постоянная. Напишите формулу, по которой можно определить количество теплоты, необходимое для нагрева его при постоянном давлении от T_1 до T_2 .			4
10	Если температура нагревателя теплового двигателя в три раза больше температуры холодильника. Чему равен коэффициент полезного действия двигателя? Запишите только число.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
11	Если i – число степеней свободы молекулы, то адиабатическая постоянная определяется по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
12	Чему равно число степеней свободы i двухатомной молекулы. Запишите только число.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
13	Если температура нагревателя теплового двигателя в два раза больше температуры холодильника, Чему равен коэффициент полезного действия двигателя? Запишите только число.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
14	Газ совершает работу 100 Дж и при этом его внутренняя энергия уменьшается на 100 Дж. Определите количество теплоты, переданное газу. Запишите только число.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
15	Температура нагревателя идеального теплового двигателя 400 К, а холодильника - 300 К. Двигатель получает от нагревателя $5 \cdot 10^4$ Дж теплоты. Рассчитать работу, совершаемую рабочим телом двигателя. Ответ дайте в кДж.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

6.1 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

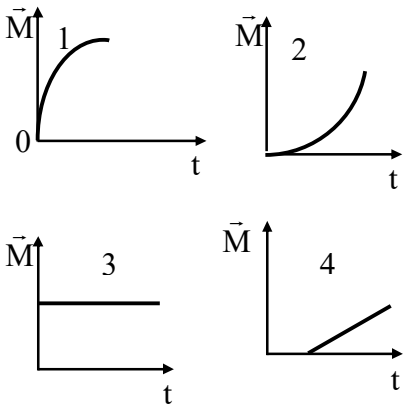
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
1.	<p>На рис.1 показан график зависимости проекции скорости V_τ от времени ($\vec{\tau}$ – единичный вектор положительного направления, V_τ – проекция \vec{V} на это направление). Укажите направление полного ускорения на рис.2</p>   <p>Рис. 1 Рис. 2</p>	А. 1 Б. 2 В. 3 Г. 4	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
2.	<p>Если \vec{a}_τ и \vec{a}_n тангенциальная и нормальная составляющие ускорения, то соотношения $a_\tau = 0$, $a_n = 0$, справедливы для</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. прямолинейного равномерного движения; 2. равномерного криволинейного движения; 3. прямолинейного равноускоренного движения 4. равномерного движения окружности 	А. прямолинейного равномерного движения Б. равномерного криволинейного движения В. прямолинейного равноускоренного движения Г. равномерного движения по окружности	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
3.	Укажите правильный график зависимости величины тангенциального ускорения от времени для равномерного движения тела по окружности	 <p>А.</p> <p>Б.</p> <p>В.</p> <p>Г.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
4.	Укажите формулу, по которой определяется мгновенная скорость точки при криволинейном движении	<p>А. $v = \frac{r}{t}$ Б. $v = \frac{\Delta r}{\Delta t}$</p> <p>В. $v = \frac{dr}{dt}$ Г. $\vec{v} = \frac{d\vec{r}}{dt}$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
5.	Укажите формулу, по которой определяется угловая скорость вращения тела, если линейная скорость точки удаленной на расстояние R от оси вращения равна v. Правильный ответ: 3	<p>А. $\omega = v \cdot R$ Б. $\omega = \frac{v^2}{R}$</p> <p>В. $\omega = \frac{v}{R}$ Г. $\omega = v^2 \cdot R$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
6.	Укажите формулу, по которой определяется средняя скорость точки	<p>А. $\vec{v} = \frac{\Delta \vec{r}}{\Delta t}$ Б. $v = \frac{\Delta r}{\Delta t}$</p> <p>В. $\vec{v} = \frac{d\vec{r}}{dt}$ Г. $\vec{v} = \frac{\vec{r}}{t}$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
7.	Укажите формулу для среднего ускорения точки	<p>А. $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ Б. $a = \frac{dv}{dt}$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
		В. $\bar{a} = \frac{\Delta \bar{v}}{\Delta t}$ Г. $a = \frac{v}{t}$			
8.	Укажите формулу для определения мгновенного ускорения точки	А. $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ Б. $a = \frac{dv}{dt}$ В. $\bar{a} = \frac{d\bar{v}}{dt}$ Г. $a = \frac{v}{t}$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
9.	Укажите формулу для определения угловой скорости точки	А. $\omega = \frac{d\varphi}{dt}$ Б. $\omega = \frac{\varphi}{t}$ В. $\omega = \varphi \cdot t$ Г. $\omega = \varphi \cdot \Delta t$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
10	Укажите формулу для определения мгновенного углового ускорения точки	А. $a = \frac{v}{t}$ Б. $\varepsilon = \frac{\omega}{t}$ В. $\varepsilon = \omega \cdot t$ Г. $\varepsilon = \frac{d\omega}{dt}$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
11	Элементарная работа некоторой силы \vec{F} , действующей на материальную точку (тело, систему), вызывающей элементарное перемещение определяется по формуле	А. $dA = \vec{F} \cdot d\vec{r}$ $dA = F \cdot dr \cdot \sin \alpha$ Б. $dA = F \cdot dr$ Г. $dA = [\vec{F} \times d\vec{r}]$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
12	Укажите формулу для углового ускорения точки движущейся по окружности радиуса R если a_τ – тангенциальное ускорение этой точки	А. $\varepsilon = \frac{a_\tau}{R}$ Б. $\varepsilon = a_\tau R$ В. $\varepsilon = \frac{a_\tau^2}{R}$ Г. $\varepsilon = \frac{a_\tau}{R^2}$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
13	Какое из приведенных соотношений определяет потенциальную энергию «тяготеющих» масс?	А. $W_p = W_{p_0} + mgh$ Б. $W_p = -\gamma \frac{Mm}{R} + mgh$ В. $W_p = -\gamma \frac{Mm}{R+h}$ Г. $W_p = -\gamma \frac{Mm}{r}$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
14	Приведённое ниже соотношение $\frac{d\vec{p}}{dt} = \vec{F}$ описывает	А. закон сохранения импульса; Б. второй закон Ньютона в импульсной форме; В. первый закон Ньютона; Г. закон сохранения импульса.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
15	Работа A по перемещению массы в поле сил тяготения определяется по формуле	А. $A = \int_t^t \vec{F}_r \times d\vec{r}$ Б. $A = \int_t^t F_r \cdot dr$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

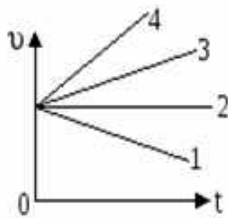
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
		$B. A = \int_t^t F \cdot dr \quad \Gamma.$ $A = \gamma Mm \left(\frac{1}{r_2} - \frac{1}{r_1} \right)$			
16	Изменение потенциальной энергии в том случае, когда тело поднимается на некоторую высоту h над поверхностью Земли можно определить по формуле	<p>А. $\Delta W_p = -\gamma \frac{Mm}{R} + mgh$</p> <p>Б. $\Delta W_p = W_{p_0} + mgh$</p> <p>В. $\Delta W_p = mgh$</p> <p>Г. $\Delta W_p = -\gamma \frac{Mm}{R+h}$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
17	Какое из приведенных соотношений определяет потенциальную энергию упругой деформации?	<p>А. $W_p = \frac{k \cdot (\Delta x)^2}{2}$ Б.</p> <p>$W_p = \frac{kx^2}{2}$ В.</p> <p>$W_p = -\gamma \frac{Mm}{R+h}$</p> <p>Г. $W_p = -\gamma \frac{Mm}{r}$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
18	Барометрическая формула $p = p_0 \exp(-\mu gh/RT)$ показывает, что давление	<p>А. Убывает с высотой тем быстрее, чем тяжелее газ</p> <p>Б. Убывает с высотой тем быстрее, чем ниже его температура</p> <p>В. Убывает с высотой тем быстрее, чем легче газ;</p> <p>Г. Не зависит от температуры.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
19	Материальная точка совершает гармонические колебания по закону $x = 0,3 \cos\left(\frac{2\pi}{3}t + \frac{\pi}{4}\right)$. Максимальное значение скорости точки равно	<p>А. 0,2π м/с;</p> <p>Б. π м/с;</p> <p>В. 0,1π м/с;</p> <p>Г. 2π м/с.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
20	Уравнение $x = A_0 e^{-\beta t} \cos(\omega t + \varphi_0)$ является уравнением кинематики	<p>А. свободных затухающих колебаний;</p> <p>Б. свободных незатухающих колебаний;</p> <p>В. вынужденных колебаний;</p> <p>Г. автоколебаний.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
21	Уравнение Пуассона имеет вид	<p>А. $p_1 V_1 = p_2 V_2$ Б.</p> <p>$p_1 V_1^\gamma = p_2 V_2^\gamma$</p> <p>В. $p_1 V_2^\gamma = p_2 V_1^\gamma$ Г.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
		$p_1 V_1^2 = p_2 V_2^2$			
22	Первое начало термодинамики утверждает, что	<p>А. $Q = 0$ Б.</p> <p>$Q = \Delta U + A$</p> <p>В. $Q = \Delta U - A$ Г.</p> <p>$Q = \Delta U$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
23	Эффективный диаметр молекулы d это.	<p>А. средний диаметр молекул газа</p> <p>Б. минимальное расстояние, на которое сближаются при столкновении центры всех молекул</p> <p>В. минимальное расстояние, на которое сближаются при столкновении центры двух молекул</p> <p>Г. среди приведенных ответов правильного ответа нет</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
24	Закон распределения молекул газа по высоте в поле сил тяготения (распределение Больцмана) $n = n_0 \cdot \exp(-W_p/kT)$, где n_0 – число молекул в единице объема в том месте, где потенциальная энергия молекул равна нулю; n – число молекул в единице объема в тех точках пространства, где потенциальная энергия молекул равна W_p , показывает, что	<p>А. концентрация молекул газа увеличивается с увеличением высоты</p> <p>Б. концентрация молекул газа уменьшается с увеличением высоты</p> <p>В. концентрация молекул газа не зависит от высоты</p> <p>Г. среди приведенных ответов правильного ответа нет</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
25	Если ΔT - изменение температуры идеального газа, то изменение внутренней энергии газа можно найти по формуле	<p>А. $\Delta U = \frac{i}{2} m R \cdot \Delta T$</p> <p>Б. $\Delta U = \frac{m}{M} R \cdot \Delta T$</p> <p>В. $\Delta U = \frac{i}{2} R \cdot \Delta T$</p> <p>Г. $\Delta U = \frac{i}{2} \frac{m}{M} \cdot \Delta T$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
26	Если n - концентрация молекул газа, T - абсолютная температура, то основное уравнение молекулярно-кинетической теории имеет вид	<p>А. $p = nT$ Б. $p = nkT$</p> <p>В. $p = kT$ Г. $p = \frac{1}{2} kT$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
27	Коэффициент диффузии - это физическая величина, численно равная массе переносимого вещества.	<p>А. через единичную площадку в единицу времени при градиенте концентрации, равном единице</p> <p>Б. через любую</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
		<p>площадку в единицу времени при градиенте концентрации, равном единице</p> <p>В. через единичную площадку за любое время при градиенте концентрации, равном единице</p> <p>Г. через единичную площадку в единицу времени при любом градиенте концентрации.</p>			
28	Работа газа при изотермическом расширении определяется по формуле	<p>А. $A = \nu RT \ln \frac{V_2}{V_1}$ Б.</p> <p>$A = \nu RT$</p> <p>В. $A = RT \ln \frac{V_2}{V_1}$ Г.</p> <p>$A = \nu T \ln \frac{V_2}{V_1}$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
29	Средняя квадратичная скорость движения молекул газа определяется по формуле	<p>А. $v = \sqrt{\frac{3RT}{M}}$ Б.</p> <p>$v = \sqrt{\frac{8RT}{M}}$</p> <p>В. $v = \sqrt{\frac{2RT}{m}}$ Г.</p> <p>$v = \sqrt{\frac{8RT}{\pi M}}$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
30	<p>Момент импульса тела относительно неподвижной оси изменяется по закону $L = at^2 - bt$. Укажите график, правильно отражающий зависимость величины момента сил, действующих на тело, от времени</p> 	<p>А.1 Б.2 В.3 Г.4</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

7.1 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

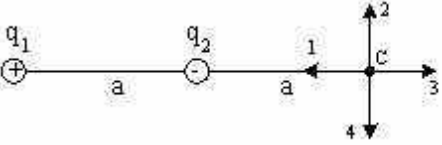
№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Если T – период обращения точки по окружности радиуса R , то нормальное ускорение точки будет определяться по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
2	Кинетическая энергия вращательного движения равна половине произведения момента инерции тела на квадрат	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
3	Укажите формулу для линейной скорости точки, находящейся на расстоянии R от оси вращения, если ω – угловая скорость вращения тела	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
4	Уравнение вращения твёрдого тела имеет вид: $\varphi = 4t^3 + 4t$ (рад). Определите угловую скорость через 2 с после начала вращения. Запишите только число.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
5	Материальная точка совершает гармонические колебания по закону $x = 0,3 \cos\left(\frac{2\pi}{3}t + \frac{\pi}{4}\right)$. Чему равен максимум ее скорости. Запишите только число.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
6	Складываются два гармонических колебания одного направления с одинаковыми периодами. Результирующее колебание имеет минимальную амплитуду при разности фаз, выраженной в радианах и равной	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
7	В законе Гука $\varepsilon = \frac{1}{E} \sigma$, буквой « ε » обозначена	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
8	По формуле $I = mr^2$ можно рассчитать момент инерции	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
9	C – молярная теплоемкость газа при постоянном объеме, ν – количество молей этого газа, R – универсальная газовая постоянная. Напишите формулу, по которой можно определить количество теплоты, необходимое для нагрева его при постоянном давлении от T_1 до T_2 .			4
10	Если температура нагревателя теплового двигателя в три раза больше температуры холодильника. Чему равен коэффициент полезного действия двигателя? Запишите только число.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
11	Если i – число степеней свободы молекулы, то адиабатическая постоянная определяется по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
12	Чему равно число степеней свободы i двухатомной молекулы. Запишите только число.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
13	Если температура нагревателя теплового двигателя в два раза больше температуры холодильника, Чему равен коэффициент полезного действия двигателя? Запишите только число.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
14	Газ совершает работу 100 Дж и при этом его внутренняя энергия уменьшается на 100 Дж. Определите количество теплоты, переданное газу. Запишите только число.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
15	Температура нагревателя идеального теплового двигателя 400 К, а холодильника - 300 К. Двигатель получает от нагревателя $5 \cdot 10^4$ Дж теплоты. Рассчитать работу, совершаемую рабочим телом двигателя. Ответ дайте в кДж.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
16	Газ совершает цикл Карно. 60% полученной теплоты от нагревателя передается холодильнику. Температура нагревателя 500 К. Определите температуру холодильника.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
17	Чему равна температура, при которой прекращается тепловое движение молекул? Ответ дайте в Кельвинах.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
18	В изохорическом процессе работа, совершаемая газом, равна. Ответ дайте в кДж.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
19	Уравнение плоской синусоидальной волны распространяющейся вдоль оси ОХ, имеет вид $\xi = 0,01 \sin(10^3 t - 2x)$. Запишите волновое число с размерностью.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
20	Если C_p - молярная теплоемкость газа при постоянном давлении, а C_v - молярная теплоемкость газа при постоянном объеме, то уравнение Майера можно записать в виде	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
21	Если p – давление газа, то работу газа при изобарическом нагревании можно определить по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
22	Если m – масса газа, то работу газа при изобарическом нагревании можно определить по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
23	Если p – давление газа, то работа газа в любом процессе равна интегралу	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
24	Если Q – отнятое у газа или принятое газом тепло, то процесс изменения состояния газа называется адиабатическим, если	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
25	Если число степеней свободы молекулы трехатомного газа равно 6, то отношение молярной теплоёмкости при постоянном давлении C_p к молярной теплоёмкости при постоянном объёме C_v для трёхатомных газов равно	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
26	Определите в системе СИ центростремительное ускорение Земли, движущейся вокруг Солнца по примерно круговой орбите радиусом 150млн км со скоростью около 30км/с.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
27	Какой из графиков соответствует равномерному движению? 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
28	Скорость автомобиля за 20с уменьшилась с 20м/с до 10м/с. Определите модуль среднего ускорения автомобиля.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
29	Если x – абсолютное удлинение пружины, то потенциальная энергия W этой пружины определяется по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
30	Каково значение модуля равнодействующей сил, если на тело действует сила тяжести 30 Н и сила 40 Н, направленная горизонтально?	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

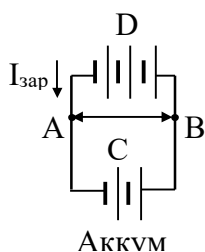
2 семестр изучения дисциплины Физика

4.2 Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
1	Электростатическое поле создано		ОПК-1, УК-	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
	<p>одинаковыми по величине, но противоположными по знаку точечными зарядами q_1 и q_2</p>  <p>Расстояние между зарядами q_1 и q_2, а также от q_2 до точки С одинаково и равно a. Определите направление вектора напряжённости поля в точке С</p>	<p>А. 4 Б. 3 В. 2 Г. 1</p>	1		
2	<p>Сила взаимодействия двух отрицательных точечных зарядов, находящихся на расстоянии R друг от друга, равна F. Заряд одной из частиц уменьшили по модулю в два раза. Чтобы сила взаимодействия F не изменилась, расстояние между зарядами необходимо</p>	<p>А. увеличить в 4 раза; Б. увеличить в $\sqrt{2}$; В. увеличить в 2 раза; Г. уменьшить в $\sqrt{2}$.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
3	<p>Напряженность электрического поля.</p>	<p>А. векторная физическая величина, численно равная силе, действующей на положительный единичный заряд, помещенный в данную точку поля, не зависящая от среды, в которой находится заряд; Б. векторная физическая величина, численно равная силе, действующей на положительный единичный заряд, помещенный в данную точку поля, зависящая от среды, в которой находится заряд; В. скалярная физическая величина, численно равная силе, действующей на положительный единичный заряд, помещенный в данную точку поля, зависящая от среды, в которой находится заряд; Г. скалярная физическая величина, численно равная силе, действующей на положительный единичный заряд, помещенный в данную точку поля, не зависящая</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

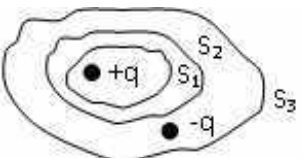
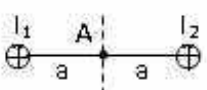
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
		от среды, в которой находится заряд.			
4	Электрическая емкость (электроемкость) проводника	<p>А не является характеристикой проводника;</p> <p>Б характеристика электрического поля проводника;</p> <p>В физическая величина, численно равная количеству электричества, на которое необходимо изменить заряд проводника, чтобы его потенциал изменился на единицу.</p> <p>Г. среди приведенных ответов правильного ответа нет.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
5	Напряженность электрического поля внутри диэлектрика всегда	<p>А. больше, чем в вакууме в ϵ раз;</p> <p>Б. не зависит от ϵ;</p> <p>В меньше, чем в вакууме в ϵ раз.</p> <p>Г. среди приведенных ответов правильного ответа нет.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
6	Пусть $f_{ст_\ell}^*$ – проекция сторонних сил на выбранное направление ℓ ; E_ℓ^* – проекция вектора напряженности поля сторонних сил на направление ℓ ; E^* – напряженность поля сторонних сил. Тогда работа сторонних сил вдоль замкнутой цепи определяется соотношением	<p>А. $A_{ст} = \oint_L f_{ст_\ell}^* \cdot d\ell$;</p> <p>Б. $A_{ст} = \oint_L E_\ell^* \cdot d\ell$;</p> <p>В.</p> <p>$A_{ст} = \oint_L qE^* \cdot d\ell$,</p> <p>Г. среди приведенных ответов правильного ответа нет.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
7	<p>На рисунке представлена возможная схема зарядки аккумулятора.</p> <p>В этом случае, согласно закону Ома для участка ADB замкнутой цепи справедлив</p>	<p>А.</p> $I_{зар} = \frac{E_{ист} - U_{AB}}{R_{ист}}$ <p>Б</p> $I_{зар} = \frac{U_{AB} - E_{акк}}{R_{акк}}$ <p>В.</p> $I_{зар} = \frac{E_{акк}}{R_{акк}}$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

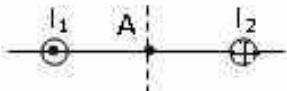
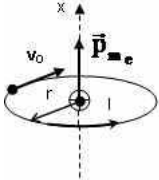
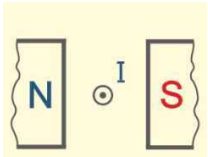


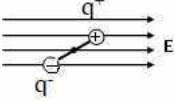
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
	о соотношении:	Г. среди приведенных ответов правильного ответа нет.			
8	Последовательное соединение сопротивлений представляет собой систему проводников (сопротивлений), которые включены один за другим. Что можно утверждать при этом?	<p>А. $I = I_1 + I_2 + \dots + I_n$;</p> <p>Б. $I = I_1 - I_2 - \dots - I_n$;</p> <p>В. $I = I_1 = I_2 = \dots = I_n$.</p> <p>Г. среди приведенных ответов правильного ответа нет.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
9	Поток вектора напряженности электростатического поля через замкнутую поверхность S равен	<p>А. $\frac{6q}{\epsilon_0}$;</p> <p>Б. $\frac{4q}{\epsilon_0}$;</p> <p>В. $\frac{2q}{\epsilon_0}$;</p> <p>Г. 0.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
10	Закону Ома в дифференциальной форме, соответствует уравнение	<p>А. $j = \sigma E$ Б. $I = \frac{U}{R}$</p> <p>В. $I = \frac{\epsilon}{R + r}$ Г.</p> <p>$R = \frac{1}{S} \int_L \rho dl$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
11	Вольт-амперная характеристика активных элементов цепи 1 и 2 представлена на рисунке.	<p>А. 15 Вт;</p> <p>Б. 0.30 Вт;</p> <p>В. 450 Вт;</p> <p>Г. 0,45 Вт.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
	<p>На элементе 1 при токе 15 мА выделяется мощность</p>				2
12	Индукция магнитного поля связана с напряженностью магнитного поля уравнением	<p>А. $B = \frac{\mu_0 I}{2 R}$</p> <p>Б. $\vec{M} = [\vec{p}_m \cdot \vec{B}]$</p> <p>В. $\vec{B} = \mu \mu_0 \vec{H}$</p> <p>Г. $dB = \frac{\mu_0 Idl \sin \alpha}{4\pi r^2}$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
13	На рисунке приведены осциллограммы напряжений на двух различных	А. одинаковые	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
	<p>элементах электрической цепи переменного тока.</p>  <p>Колебания этих напряжений имеют</p>	<p>периоды, но различные амплитуды Б. различные периоды, но одинаковые амплитуды В. различные периоды и различные амплитуды Г. одинаковые периоды и одинаковые амплитуды</p>			
14	<p>Какое из действий тока наблюдается, если намотать на гвоздь провод и присоединить проводники к аккумулятору, то гвоздь намагничивается?</p>	<p>А. магнитное действие Б. химическое действие В. тепловое действие Г. механическое действие</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
15	<p>Два одноименных заряженных тела в вакууме взаимодействуют с силой 1 Н. Чему будет равна сила их взаимодействия, если расстояние между ними увеличить в 2 раза?</p>	<p>А. 0,5 Н Б. 0,25 Н В. 2 Н Г. 4 Н</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

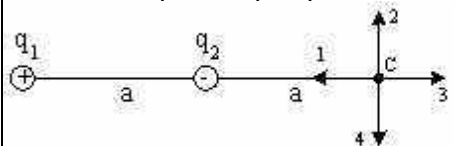
5.2 Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	<p>Дана система точечных зарядов в вакууме и замкнутые поверхности S_1, S_2 и S_3. Поток вектора напряженности электрического поля равен нулю через поверхность</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
2	<p>Если i – сила тока в цепи, а R - активное сопротивление в цепи, то закон Джоуля-Ленца в интегральной форме имеет вид</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
3	<p>Магнитное поле создано двумя параллельными длинными проводниками с токами I_1 и I_2, расположенными перпендикулярно плоскости чертежа. Если $I_1=2I_2$, то вектор B индукции результирующего поля в точке А направлен</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

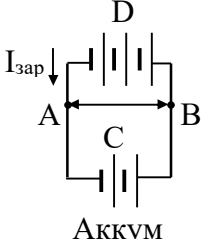
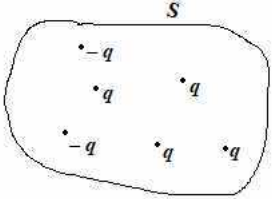
№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
4	Если I - сила тока в бесконечно длинном проводнике; r_0 - расстояние от проводника до рассматриваемой точки поля, то индукция B магнитного поля в этой точке в системе СИ определяется по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
5	Движение заряженных частиц в однородном магнитном поле, если скорость частицы направлена под углом к магнитному полю, происходит по... (вид линии)	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
6	Магнитное поле создано двумя параллельными длинными проводниками с токами I_1 и I_2 , расположенными перпендикулярно плоскости чертежа.  Если $I_1=I_2$, то вектор B индукции результирующего поля в точке A направлен	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
7	Если I - сила тока в бесконечно длинном проводнике; r_0 - расстояние от проводника до рассматриваемой точки поля, то напряженность H магнитного поля в этой точке в системе СИ определяется по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
8	На рисунке представлено возможное движение электрона вокруг ядра. Указаны направления эквивалентного тока, вызванного им магнитного момента и скорости электрона. Вектор механического момента импульса (количества движения) в этом случае будет направлен 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
9	Если I - сила тока в контуре, а L – индуктивность контура, то величина ЭДС самоиндукции в контуре \mathcal{E}_c определяется по формуле			4
10	Циклическая частота ω_0 собственных электромагнитных колебаний в контуре, состоящем из катушки индуктивности L и конденсатора емкостью C , определяется по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
11	Амплитуда тока I_0 , в колебательном контуре, состоящем из индуктивности L , емкости C и активного сопротивления R , и в котором существуют вынужденные электромагнитные колебания $E_0 \sin \omega t$ определяется по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
12	На рисунке изображен проводник с током между полюсами магнита. Как направлена сила Ампера? 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
13	Если $A_{1,2}$ - работа сил электрического поля при перемещении заряда из одной точки поля в другую, то разность потенциалов между этими точками определяется по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
14	На рисунке изображен электрический диполь в однородном электрическом поле. Как будет направлен вектор вращающего	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

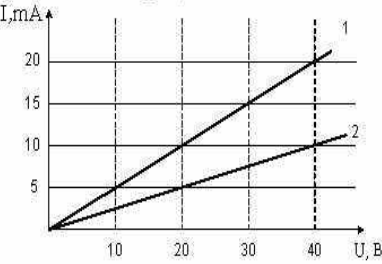
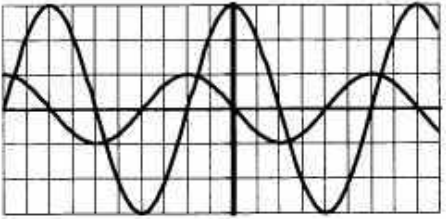
№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	момента, действующего на диполь в данном случае? 			
15	Если e – заряд электрона, а n – концентрация электронов в металле, то сила тока в проводе из этого металла (с точки зрения классической электронной теории проводимости) определяется по формуле:	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

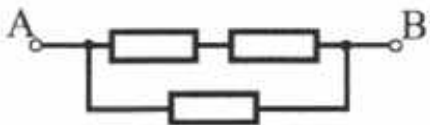
6.2 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

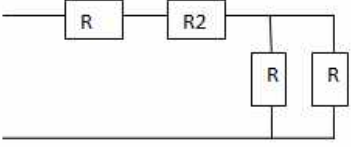
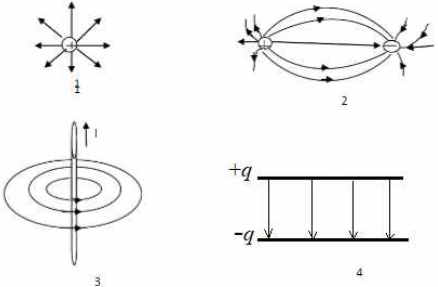
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
1	Электростатическое поле создано одинаковыми по величине, но противоположными по знаку точечными зарядами q_1 и q_2  <p>Расстояние между зарядами q_1 и q_2, а также от q_2 до точки С одинаково и равно a. Определите направление вектора напряжённости поля в точке С</p>	А. 4 Б. 3 В. 2 Г. 1	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
2	Сила взаимодействия двух отрицательных точечных зарядов, находящихся на расстоянии R друг от друга, равна F . Заряд одной из частиц уменьшили по модулю в два раза. Чтобы сила взаимодействия F не изменилась, расстояние между зарядами необходимо	А. увеличить в 4 раза; Б. увеличить в $\sqrt{2}$; В. увеличить в 2 раза; Г. уменьшить в $\sqrt{2}$.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
3	Напряжённость электрического поля.	А. векторная физическая величина, численно равная силе, действующей на положительный единичный заряд, помещенный в данную точку поля, не зависящая от среды, в которой находится заряд; Б. векторная физическая величина, численно равная силе, действующей на положительный единичный заряд, помещенный в данную	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
		<p>точку поля, зависящая от среды, в которой находится заряд;</p> <p>В. скалярная физическая величина, численно равная силе, действующей на положительный единичный заряд, помещенный в данную точку поля, зависящая от среды, в которой находится заряд;</p> <p>Г. скалярная физическая величина, численно равная силе, действующей на положительный единичный заряд, помещенный в данную точку поля, не зависящая от среды, в которой находится заряд.</p>			
4	Электрическая емкость (электроемкость) проводника	<p>А не является характеристикой проводника;</p> <p>Б характеристика электрического поля проводника;</p> <p>В физическая величина, численно равная количеству электричества, на которое необходимо изменить заряд проводника, чтобы его потенциал изменился на единицу.</p> <p>Г. среди приведенных ответов правильного ответа нет.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
5	Напряженность электрического поля внутри диэлектрика всегда	<p>А. больше, чем в вакууме в ϵ раз;</p> <p>Б. не зависит от ϵ;</p> <p>В меньше, чем в вакууме в ϵ раз.</p> <p>Г. среди приведенных ответов правильного ответа нет.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
6	Пусть $f_{ст\ell}^*$ – проекция сторонних сил	А.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
	<p>на выбранное направление l; E_ℓ^* – проекция вектора напряженности поля сторонних сил на направление l; E^* – напряженность поля сторонних сил. Тогда работа сторонних сил вдоль замкнутой цепи определяется соотношением</p>	<p>А. $A_{ст} = \oint_L f_{ст_\ell}^* \cdot d\ell$;</p> <p>Б. $A_{ст} = \oint_L E_\ell^* \cdot d\ell$;</p> <p>В. $A_{ст} = \oint_L qE^* \cdot d\ell$,</p> <p>Г. среди приведенных ответов правильного ответа нет.</p>			
7	<p>На рисунке представлена возможная схема зарядки аккумулятора. В этом случае, согласно закону Ома для участка ADB замкнутой цепи справедливо соотношение:</p> 	<p>А. $I_{зар} = \frac{E_{ист} - U_{AB}}{R_{ист}}$</p> <p>Б. $I_{зар} = \frac{U_{AB} - E_{акк}}{R_{акк}}$</p> <p>В. $I_{зар} = \frac{E_{акк}}{R_{акк}}$</p> <p>Г. среди приведенных ответов правильного ответа нет.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
8	<p>Последовательное соединение сопротивлений представляет собой систему проводников (сопротивлений), которые включены один за другим. Что можно утверждать при этом?</p>	<p>А. $I = I_1 + I_2 + \dots + I_n$;</p> <p>Б. $I = I_1 - I_2 - \dots - I_n$;</p> <p>В. $I = I_1 = I_2 = \dots = I_n$.</p> <p>Г. среди приведенных ответов правильного ответа нет.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
9	<p>Поток вектора напряженности электростатического поля через замкнутую поверхность S равен</p> 	<p>А. $\frac{6q}{\epsilon_0}$;</p> <p>Б. $\frac{4q}{\epsilon_0}$;</p> <p>В. $\frac{2q}{\epsilon_0}$;</p> <p>Г. 0.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

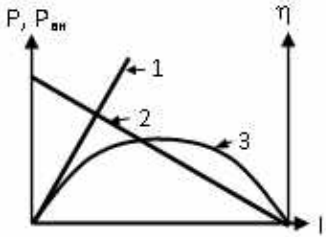
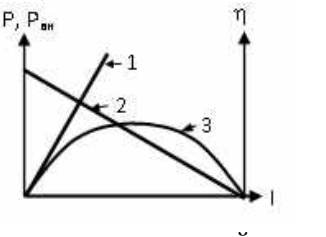
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
10	Закону Ома в дифференциальной форме, соответствует уравнение	А. $j = \sigma E$ Б. $I = \frac{U}{R}$ В. $I = \frac{\varepsilon}{R + r}$ Г. $R = \frac{1}{S} \int \rho dl$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
11	Вольт-амперная характеристика активных элементов цепи 1 и 2 представлена на рисунке.  На элементе 1 при токе 15 мА выделяется мощность	А. 15 Вт; Б. 0.30 Вт; В. 450 Вт; Г. 0,45 Вт.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
12	Индукция магнитного поля связана с напряженностью магнитного поля уравнением	А. $B = \frac{\mu_0 I}{2 R}$ Б. $\vec{M} = [\vec{p}_m \cdot \vec{B}]$ В. $\vec{B} = \mu \mu_0 \vec{H}$ Г. $dB = \frac{\mu_0 Idl \sin \alpha}{4\pi r^2}$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
13	На рисунке приведены осциллограммы напряжений на двух различных элементах электрической цепи переменного тока.  Колебания этих напряжений имеют	А. одинаковые периоды, но различные амплитуды Б. различные периоды, но одинаковые амплитуды В. различные периоды и различные амплитуды Г. одинаковые периоды и одинаковые амплитуды	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
14	Какое из действий тока наблюдается, если намотать на гвоздь провод и присоединить проводники к аккумулятору, то гвоздь намагничивается?	А. магнитное действие Б. химическое действие В. тепловое действие Г. механическое действие	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
15	Два одноименных заряженных тела в	А. 0,5 Н	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
	вакууме взаимодействуют с силой 1 Н. Чему будет равна сила их взаимодействия, если расстояние между ними увеличить в 2 раза?	Б. 0,25 Н В. 2 Н Г. 4 Н	1		
16	Упорядоченным движением каких частиц создается электрических ток в металлах?	А. положительных ионов Б. отрицательных ионов В. положительных и отрицательных ионов Г. электронов	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
17	Чему равно полное сопротивление цепи, если сопротивление каждого резистора равно 3 Ом? 	А. 3 Ом Б. 4 Ом В. 2 Ом Г. 6 Ом	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
18	Какая сила действует на заряд 10нКл, помещенный в точку, в которой напряженность электрического поля равна 3кН/Кл?	А. $3 \cdot 10^{-5}$ Н Б. $3 \cdot 10^{-11}$ Н В. $3 \cdot 10^{11}$ Н Г. $3 \cdot 10^5$ Н	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
19	При перемещении электрического заряда q между точками с разностью потенциалов 8В силы, действующие на заряд со стороны электрического поля, совершили работу 16Дж. Чему равен заряд q?	А. 0,5Кл Б. 2Кл В. 4Кл Г. 0,2Кл	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
20	Два резистора сопротивлением 2 и 5 Ом соединены последовательно и включены в сеть постоянного напряжения. Какая мощность выделяется на сопротивлении 5 Ом, если на сопротивлении 2 Ом выделяется мощность 30 Вт?	А. 25 Вт Б. 50 Вт В. 75 Вт Г. 100 Вт	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
21	К источнику с ЭДС 2,5 В и внутренним сопротивлением 0,8 Ом присоединена спираль из нихромовой проволоки длиной 2,1 м с площадью поперечного сечения 0,55 мм ² . Определите силу тока в цепи. Удельное сопротивление нихрома равно $\rho = 1,1 \text{ Ом} \cdot \text{мм}^2 / \text{м}$.	1. 0,05 А 2. 0,5 А 3. 5 А 4. 50 А	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
22	Определите эквивалентное сопротивление электрической цепи, если $R=R_2=10 \text{ Ом}$	А. 15 Ом Б. 5 Ом В. 40 Ом Г. 25 Ом	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
					
23	<p>На рисунках изображены электрические и магнитные поля с помощью силовых линий. На каком рисунке изображено магнитное поле?</p> 	<p>А. На рисунке 1 Б. На рисунке 2 В. На рисунке 3 Г. На рисунке 4</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
24	<p>Колебания векторов напряжённости электрического поля и магнитной индукции происходят в плоскостях, которые</p>	<p>А. параллельны направлению распространения волны; Б. перпендикулярны направлению распространения волны; В. не связаны с направлением распространения волны; Г. постоянно меняют свою ориентацию по отношению к направлению распространения волны.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
25	<p>Как изменится сила кулоновского взаимодействия двух небольших заряженных шариков при уменьшении заряда каждого из них в 2 раза?</p>	<p>А. уменьшится в 2 раза Б. увеличится в 4 раза В. увеличится в 2 раза Г. уменьшится в 4 раза</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
26	<p>По закону Ома сила тока на участке электрической цепи равна</p>	<p>А. отношению сопротивления к его проводимости Б. отношению сопротивления к напряжению на участке В. отношению напряжению на участке к его сопротивлению Г. отношению напряжению на участке к его</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

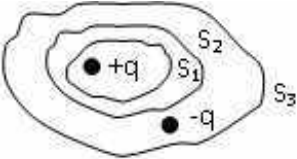
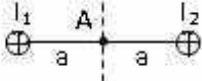
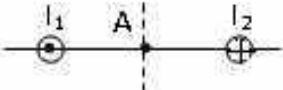
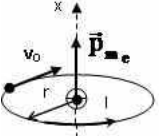
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
		проводимости			
27	По первому закону Кирхгофа	<p>А. алгебраическая сумма токов в ветвях, сходящихся в данный узел, равна нулю</p> <p>Б. сумма токов в электрической цепи, содержащей более двух узлов, равна нулю</p> <p>В. сумма ЭДС в замкнутом контуре равна сумме падений напряжения в этом же контуре</p> <p>Г. сумма ЭДС в многоконтурной электрической цепи равна сумме падений напряжения в ней</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
28	По второму закону Кирхгофа	<p>А. сумма токов в ветвях, сходящихся в узел, равна нулю</p> <p>Б. сумма токов в электрической цепи, содержащей более двух узлов, равна нулю</p> <p>В. алгебраическая сумма ЭДС в замкнутом контуре равна алгебраической сумме падений напряжения в этом же контуре</p> <p>Г. сумма ЭДС в многоконтурной электрической цепи равна сумме падений напряжения в ней</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
29	По закону Джоуля-Ленца мощность, выделяемая в проводнике равна	<p>А. произведению тока на сопротивление</p> <p>Б. произведению напряжения на сопротивление</p> <p>В. произведению квадрата тока на сопротивление</p> <p>Г. произведению квадрата напряжения на сопротивление</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
30	Уравнение электромагнитных колебаний $L \frac{d^2q}{dt^2} + \frac{q}{C} = 0$, является дифференциальным уравнением	<p>А. свободных затухающих колебаний;</p> <p>Б. свободных незатухающих колебаний;</p> <p>В. вынужденных</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

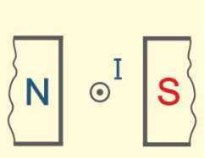
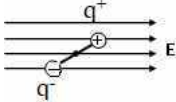
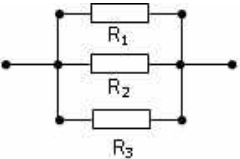
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
		колебаний; Г. автоколебаний.			
31	Выберите правильный вариант формулировки принципа суперпозиции электрических полей.	<p>А. Напряженность электрического поля, созданного в данной точке несколькими зарядами, равна векторной сумме напряженностей полей, созданных в данной точке каждым зарядом в отдельности.</p> <p>Б. Напряженность электрического поля, созданного несколькими источниками равна сумме, напряженностей, созданных каждым источником в отдельности.</p> <p>В. Модуль напряженности электрического поля, созданного несколькими зарядами равен сумме модулей напряженностей полей, созданных каждым зарядом в отдельности.</p> <p>Г. Модуль напряженности электрического поля, созданного несколькими источниками равен сумме модулей напряженностей полей, созданных каждым источником в отдельности.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
32	Выберите правильное утверждение	<p>А. Сопротивление полупроводников растёт с увеличением температуры.</p> <p>Б. Сопротивление проводников уменьшается с увеличением температуры.</p> <p>В. Сопротивление проводников растёт с увеличением температуры.</p> <p>Г. Сопротивление полупроводников не</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

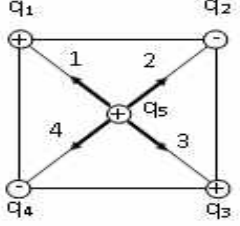
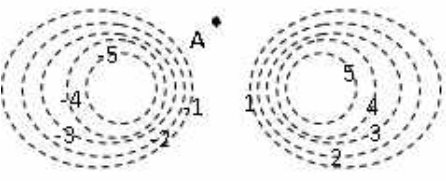
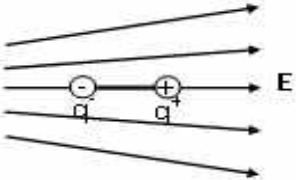
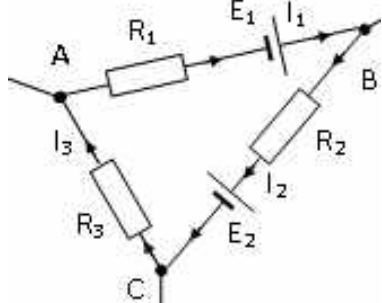
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
		зависит от температуры.			
33	Если μ - магнитная проницаемость магнетика, χ - магнитная восприимчивость магнетика, то какое утверждение правильно?	А. Для диамагнетиков $\mu > 1, \chi > 0$. Б. Для парамагнетиков $\mu > 1, \chi < 0$. В. Для диамагнетиков $\mu < 1, \chi < 0$. Г. Для ферромагнетиков $\mu = 1$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
34	На рисунке представлены графики зависимости полной мощности $P=f(I)$, полезной мощности (мощности во внешней цепи) $P_{\text{вн}}=f(I)$ и КПД источника тока $\eta=f(I)$ от тока во внешней цепи.  Зависимости КПД $\eta=f(I)$ от тока во внешней цепи соответствует график	А. 1 Б. 2 В. 3 Г. среди приведенных ответов правильного ответа нет.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
35	На рисунке представлены графики зависимости полной мощности $P=f(I)$, полезной мощности (мощности во внешней цепи) $P_{\text{вн}}=f(I)$ и КПД источника тока $\eta=f(I)$ от тока во внешней цепи.  Зависимости полезной мощности (мощности во внешней цепи) $P_{\text{вн}}=f(I)$ соответствует график	А. 1 Б. 2 В. 3 Г. среди приведенных ответов правильного ответа нет.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

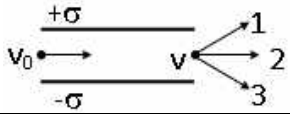
7.2 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Дана система точечных зарядов в вакууме и замкнутые	ОПК-1, УК-	У, 3, В	4

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<p>поверхности S_1, S_2 и S_3. Поток вектора напряженности электрического поля равен нулю через поверхность</p> 	1		
2	<p>Если i – сила тока в цепи, а R – активное сопротивление в цепи, то закон Джоуля-Ленца в интегральной форме имеет вид</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
3	<p>Магнитное поле создано двумя параллельными длинными проводниками с токами I_1 и I_2, расположенными перпендикулярно плоскости чертежа. Если $I_1=2I_2$, то вектор B индукции результирующего поля в точке A направлен</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
4	<p>Если I – сила тока в бесконечно длинном проводнике; r_0 – расстояние от проводника до рассматриваемой точки поля, то индукция B магнитного поля в этой точке в системе СИ определяется по формуле</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
5	<p>Движение заряженных частиц в однородном магнитном поле, если скорость частицы направлена под углом к магнитному полю, происходит по...(вид линии)</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
6	<p>Магнитное поле создано двумя параллельными длинными проводниками с токами I_1 и I_2, расположенными перпендикулярно плоскости чертежа.</p>  <p>Если $I_1=I_2$, то вектор B индукции результирующего поля в точке A направлен</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
7	<p>Если I – сила тока в бесконечно длинном проводнике; r_0 – расстояние от проводника до рассматриваемой точки поля, то напряженность H магнитного поля в этой точке в системе СИ определяется по формуле</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
8	<p>На рисунке представлено возможное движение электрона вокруг ядра. Указаны направления эквивалентного тока, вызванного им магнитного момента и скорости электрона. Вектор механического момента импульса (количества движения) в этом случае будет направлен</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
9	<p>Если I – сила тока в контуре, а L – индуктивность контура, то величина ЭДС самоиндукции в контуре \mathcal{E}_c определяется по формуле</p>			4

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
10	Циклическая частота ω_0 собственных электромагнитных колебаний в контуре, состоящем из катушки индуктивности L и конденсатора емкостью C , определяется по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
11	Амплитуда тока I_0 , в колебательном контуре, состоящем из индуктивности L , емкости C и активного сопротивления R , и в котором существуют вынужденные электромагнитные колебания $E_0 \sin \omega t$ определяется по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
12	На рисунке изображен проводник с током между полюсами магнита. Как направлена сила Ампера? 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
13	Если $A_{1,2}$ - работа сил электрического поля при перемещении заряда из одной точки поля в другую, то разность потенциалов между этими точками определяется по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
14	На рисунке изображен электрический диполь в однородном электрическом поле. Как будет направлен вектор вращающего момента, действующего на диполь в данном случае? 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
15	Если e – заряд электрона, а n – концентрация электронов в металле, то сила тока в проводе из этого металла (с точки зрения классической электронной теории проводимости) определяется по формуле:	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
16	На рисунке представлена схема электрической цепи, состоящая из источника тока с ЭДС равным E и сопротивления R_1 , и R_2 . Для такой замкнутой цепи в узле В по первому правилу Кирхгофа справедливо соотношение 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
17	На рисунке представлено параллельное соединение трех сопротивлений $R_1=3$ Ом, $R_2=3$ Ом, $R_3=3$ Ом. Общее сопротивление такой цепи равно 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
18	Если R – сопротивление внешнего участка цепи, а r - внутреннее сопротивление источника тока, то коэффициент полезного действия источника тока определяется по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
19	<p>На рисунке представлена система равных по величине точечных электрических зарядов. Укажите направление результирующей силы, действующей на заряд q_5 со стороны других зарядов.</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
20	<p>На рисунке показаны следы эквипотенциальных поверхностей системы зарядов и значения потенциала на них. Куда направлен вектор напряженности электрического поля в точке А</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
21	<p>На рисунке изображен электрический диполь в неоднородном электрическом поле. Куда направлена сила, действующая на диполь</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
22	<p>На рисунке представлена схема замкнутого контура, состоящая из источников тока с ЭДС равными E_1 и E_2, сопротивлений R_1, R_2 и R_3. Запишите второе правило Кирхгофа для этого контура, пренебрегая внутренним сопротивлением источников</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
23	<p>Заряд частицы q, а напряженность электрического поля плоского конденсатора E. Напишите зависимость координаты этой частицы от времени при движении ее между пластинами конденсатора. Начальная скорость частицы равна 0, силой тяжести пренебречь.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
24	<p>Радиус окружности, по которой движется заряженная частица q в однородном магнитном поле B, определяется по формуле</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
25	Если плотность тока смещения в диэлектриках равна $\vec{j}_{см} = \epsilon_0 \cdot \frac{\partial \vec{E}}{\partial t} + \frac{\partial \vec{P}}{\partial t}$, то плотность тока смещения в вакууме равна	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
26	Период обращения частицы q при ее движении по окружности в однородном магнитном поле В определяется соотношением	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
27	Шаг h винтовой линии (спирали), при движении заряженной частицы q в однородном магнитном поле В, если угол между вектором скорости частицы v и вектором индукции В равен α , определяется соотношением	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
28	Положительно заряженная частица влетает со скоростью v_0 в электрическое поле плоского конденсатора, так как показано на рисунке. После прохождения электрического поля скорость частицы v будет иметь направление 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
29	На каком сопротивлении рассеивается (теряется) энергия затухающих электромагнитных колебаний в контуре	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
30	Емкость плоского конденсатора в системе СИ определяется соотношением	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
31	Два параллельных бесконечно длинных провода, по которым текут в одном направлении токи силой $I = 60$ А, расположены на расстоянии $d = 10$ см друг от друга. Определить индукцию магнитного поля В, создаваемого проводниками в точке А, отстоящей от оси одного проводника на расстоянии $r_1 = 5$ см, от другого - $r_2 = 12$ см. Проводники и рассматриваемая точка поля не находятся на одной прямой	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
32	Длинный провод с током $I=50$ А изогнут под углом $\alpha = 2\pi/3$. Определить магнитную индукцию В в точке А, расположенной от угла α на продолжении оси одного из концов провода. Расстояние от угла до рассматриваемой точки поля $d = 5$ см	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
33	Два бесконечно длинных провода скрещены под прямым углом. По проводам текут токи $I_1 = 80$ А и $I_2 = 60$ А. Расстояние между проводами $d = 10$ см. Определить магнитную индукцию В в точке А расположенной между проводами, удаленной от них на одинаковом расстоянии $r = d/2$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
34	Бесконечно длинный провод изогнут так, что в его середине образовалась полуокружность с радиусом $R = 10$ см. Образовавшиеся концы провода взаимно перпендикулярны. Определить индукцию магнитного поля В (магнитную индукцию В) в точке О (в центре полуокружности) током $I = 80$ А, текущим по этому проводу	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
35	По двум параллельным прямым проводам длиной $l = 2,5$ м каждый, находящимся на расстоянии $d = 20$ см друг от друга, текут одинаковые токи $I = 1$ кА, в одном направлении. Вычислить силу взаимодействия токов	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

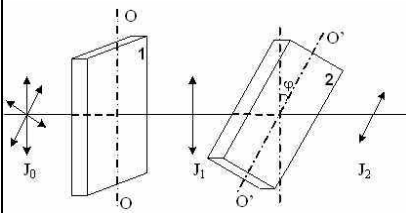
3 семестр изучения дисциплины Физика

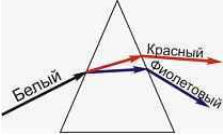
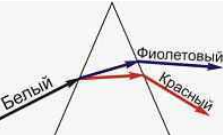

4.3 Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

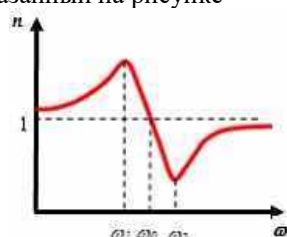
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
1	Что такое линза?	А. прозрачное тело, имеющее с двух сторон гладкие поверхности Б. тело, стороны которого отполированы и округлены В. прозрачное тело, ограниченное сторонами, которые представляют собой сферические поверхности Г. любое тело с гладкими изогнутыми поверхностями	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
2	С какой физической характеристикой связано различие в цвете?	А. со скоростью света Б. с интенсивностью света В. с показателем преломления среды Г. с частотой колебаний	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
3	Условие максимума в дифракционной картине, полученной с помощью решетки, $d \sin \varphi = k\lambda$. В этой формуле d – это:	А. разность хода между волнами, Б. период решетки, В. ширина максимума на экране. Г. количество штрихов	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
4	Интенсивность света падающего на поляризатор под углом 60° равна I_0 , какова будет интенсивность света вышедшего из поляризатора?	А. $\frac{1}{4} I_0$ Б. $\frac{1}{2} I_0$ В. $\frac{1}{3} I_0$ Г. $\frac{1}{6} I_0$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
5	Как согласно принципу Гюйгенса-Френеля определяется интенсивность в каждой точке пространства, охваченного волновым процессом?	А. как результат интерференции вторичных когерентных волн, излучаемых элементами волновой поверхности Б. сложением интенсивностей фиктивных волн, излучаемых каждым элементом волновой поверхности В. усреднением интенсивностей по всем точкам пространства Г. суммой амплитуд колебаний от всех зон Френеля	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
6	Какое из приведённых ниже уравнений описывает основные закономерности фотоэффекта.	А. $h\nu = A + \frac{m\nu^2}{2}$ Б. $\Delta\lambda = \frac{h}{m_0c}(1 - \cos\theta)$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
		В. $E_n = (n + \frac{1}{2})\hbar\omega$ Г. $\varepsilon = h\nu$			
7	Чему равна работа выхода электрона из металла (в электрон-вольтах), если минимальная энергия фотонов, вызывающих фотоэффект, равна 4,5эВ.	А. 4,5 эВ Б. 5,0 эВ В. 2,25 эВ Г. 9 эВ	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
8	Фотокатод освещается монохроматическим источником света. От чего зависит величина фототока насыщения.	А. От интенсивности света (светового потока) Б. От температуры катода В. От частоты света Г. От приложенного между катодом и анодом напряжения	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
9	Для того чтобы отраженный луч составлял с падающим угол 40° , угол падения светового луча должен быть следующим:	А. 80° Б. 40° В. 10° Г. 20°	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
10	На чертеже изображены энергетические уровни атома. Какой из указанных переходов электронов между уровнями соответствует испусканию кванта излучения наибольшей частоты? 	А. 1 Б. 2 В. 3 Г. 5	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
11	Увеличение частоты падающего света на фотоэлемент приводит	А. к увеличению скорости фотоэлектрона Б. к увеличению тока насыщения В. к уменьшению задерживающей разности потенциалов Г. не влияет на фотоэффект	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
12	Как вычисляется и в каких единицах измеряется оптическая сила линзы?	А. Оптическая сила есть величина пропорциональная фокусу и измеряется в диоптриях; Б. Оптическая величина обратная фокусному расстоянию и измеряется в метрах; В. Оптическая величина обратная фокусному расстоянию и измеряется в диоптриях; Г. Оптическая величина есть	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
		линейная функция от радиуса и измеряется в м.			
13	Известно, что основные закономерности внешнего фотоэффекта описываются формулой Эйнштейна: $h\nu = A + \frac{m\nu^2}{2}$ От чего зависит величина работы выхода А.	А. От частоты света, вызывающего фотоэффект Б. От материала фотокатода В. От энергии фотоэлектронов Г. От интенсивности света	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
14	Какой вид линзы собирает свет, а какой вид — рассеивает?	А. Все линзы, преломляя лучи, концентрируют (собирают) их Б. Большинство линз — собирающие, некоторые — рассеивающие В. Собирающими являются вогнутые линзы, рассеивающими — выпуклые Г. Собирающие — это выпуклые линзы, рассеивающие — вогнутые	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
15	Перечислите виды электромагнитных излучений в порядке убывания их длин волн:	А. гамма-излучение, рентгеновское, ультрафиолетовое, видимое, инфракрасное, радиоизлучение, низкочастотное Б. низкочастотное, радиоизлучение, инфракрасное, видимое, ультрафиолетовое, рентгеновское, гамма-излучение В. низкочастотное, радиоизлучение, инфракрасное, видимое, рентгеновское, гамма-излучение, ультрафиолетовое Г. гамма-излучение, рентгеновское, ультрафиолетовое, видимое, инфракрасное, низкочастотное, радиоизлучение	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
16	Закон смещения Вина описывается уравнением:	А. $\lambda_{\max} = \frac{b}{T}$ Б. $R_e = \sigma T^4$ В. $\varepsilon = h\nu$ Г. $h\nu = A + \frac{m\nu^2}{2}$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
17	<p>На пути естественного света помещены две пластинки турмалина. После прохождения пластинки 1 свет полностью поляризован. Если J_1 и J_2 – интенсивности света, прошедшего пластинки 1 и 2 соответственно, и $J_2 = \frac{J_1}{4}$, тогда угол между направлениями OO и $O'O'$ равен</p> 	<p>А. 45°; Б. 30°; В. 90°; Г. 60°.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
18	Явление испускания электронов веществом под действием электромагнитного излучения называется	<p>А. электризацией; Б. ударной ионизацией; В. фотоэффектом; Г. фотосинтезом.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
19	Импульс фотона имеет наименьшее значение в диапазоне частот	<p>А. рентгеновского излучения; Б. видимого излучения; В. ультрафиолетового излучения; Г. инфракрасного излучения.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
20	В каких явлениях проявляется корпускулярная природа света?	<p>А. Дифракция. Б. Фотоэффект. В. Преломление. Г. Интерференция.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
21	Угол между плоскостями пропускания двух поляризаторов равен 45° . Если угол увеличить в 2 раза, то интенсивность света, прошедшего через оба поляризатора	<p>А. станет равной нулю Б. увеличится в 2 раза В. уменьшится в 2 раза Г. уменьшится в 4 раза</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
22	<p>Пластинку из оптически активного вещества толщиной $d = 2 \text{ мм}$ поместили между параллельными николями, в результате чего плоскость поляризации монохроматического света повернулась на угол $\varphi = 30^\circ$. Поле зрения поляриметра станет совершенно темным при минимальной толщине (в мм) пластинки, равной</p>	<p>А. 6 Б. 1,5 В. 0,7 Г. 3</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
23	В стеклянной призме происходит разложение белого света в спектр,	А.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

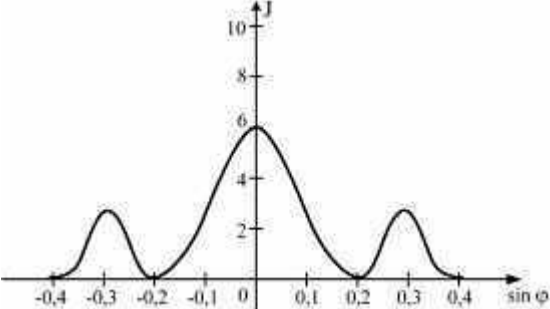
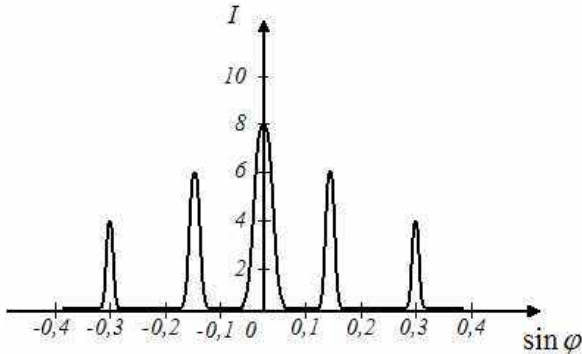
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
	обусловленное дисперсией света. На рисунках представлен ход лучей в призме. Правильно отражает ход лучей рисунок	<p>Б.</p>  <p>В.</p>  <p>Г.</p> 			
24	При падении света из воздуха на диэлектрик отраженный луч полностью поляризован. Если угол падения 60° , то угол преломления равен	<p>А. 30 град Б. 60 град</p> <p>В. 45 град Г. 90 град</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
25	Кривая дисперсии в области одной из полос поглощения имеет вид, показанный на рисунке	<p>А. $\omega < \omega_1, \omega > \omega_2$</p> <p>Б. $\omega_1 < \omega < \omega_2$</p> <p>В. $\omega < \omega_1$</p> <p>Г. $\omega > \omega_2$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

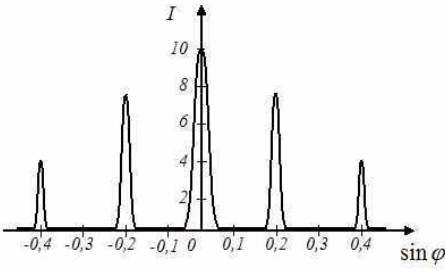
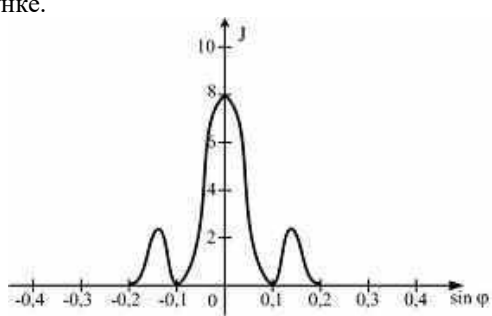
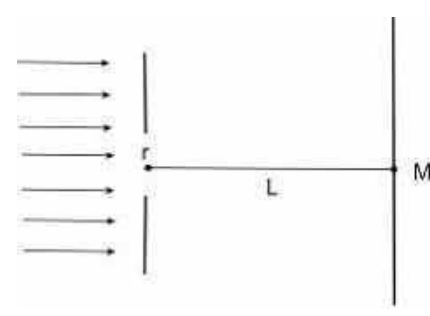


Нормальная дисперсия имеет место в области частот

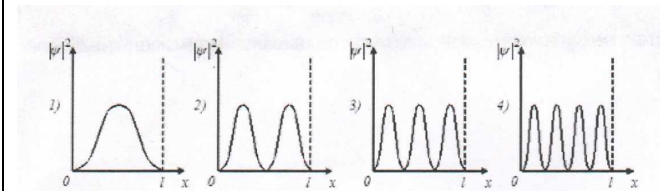
5.3 Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	На узкую щель шириной b падает нормально плоская световая волна с длиной волны λ . На рисунке схематически представлена зависимость интенсивности света от синуса угла дифракции	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

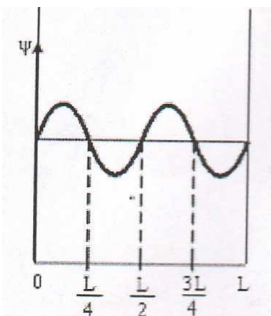
№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	 <p>Если расстояние от щели до экрана составляет 0,5 м, то ширина центрального максимума (в см) равна ... (Учесть, что $\sin \varphi \approx \operatorname{tg} \varphi$.)</p>			
2	<p>Плосковыпуклая линза выпуклой стороной лежит на стеклянной пластинке (установка для наблюдения колец Ньютона). Если на плоскую поверхность линзы падает нормально свет с длиной волны 0,6 мкм, то толщина воздушного зазора (в нм) в том месте, где в отраженном свете видно первое темное кольцо, равна ...</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
3	<p>При дифракции на дифракционной решетке с периодом d равным 0,004 мм, наблюдается зависимость интенсивности монохроматического излучения от синуса угла дифракции, представленная на рисунке (изображены только главные максимумы). Длина волны (в нм) монохроматического излучения равна</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
4	<p>Плосковыпуклая линза выпуклой стороной лежит на стеклянной пластинке (установка для наблюдения колец Ньютона). Если на плоскую поверхность линзы свет с длиной волны 0,6 мкм падает нормально, то толщина воздушного зазора (в нм) в том месте, где в отраженном свете видно первое светлое кольцо, равна</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
5	<p>При дифракции на дифракционной решетке наблюдается зависимость интенсивности излучения с длиной волны $\lambda=400$ нм от синуса угла дифракции, представленная на рисунке (изображены только главные максимумы).</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	 <p>Количество штрихов на 1 мм длины решетки равно</p>			
6	<p>Зависимость интенсивности монохроматического излучения длиной волны $\lambda=500$ нм от синуса угла дифракции представлена на рисунке.</p>  <p>Дифракция наблюдается на щели шириной b (в мкм), равной</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
7	<p>На диафрагму с круглым отверстием радиусом $r=2$ мм падает нормально параллельный пучок света длиной волны $\lambda=0,5$ мкм. На пути лучей, прошедших через отверстие, на расстоянии $L=1$ м помещают экран.</p>  <p>Сколько зон Френеля укладывается в отверстии диафрагмы для точки М</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
8	<p>Анализатор в 2 раза уменьшает интенсивность линейно поляризованного света, проходящего к нему от поляризатора. Если между поляризатором и анализатором поместить кварцевую пластинку, то свет через такую систему проходить не будет. При этом кварцевая пластинка поворачивает плоскость поляризации на угол, равный</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
9	<p>При изменении температуры серого тела максимум спектральной плотности энергетической светимости сместился с $\lambda_1 = 1800$ нм на $\lambda_2 = 600$ нм. При этом энергетическая светимость увеличилась в</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
10	<p>На рисунке представлено распределение энергии в спектре излучения абсолютно черного тела в зависимости от длины волны для температуры $T = 6000$ К. При увеличении температуры</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	в 2 раза длина волны (в $n\lambda$), соответствующая максимуму излучения, будет равна			
11	Катод вакуумного фотоэлемента освещается светом с энергией квантов 10 эВ . Если фототок прекращается при подаче на фотоэлемент задерживающего напряжения 4 В , то работа выхода электронов из катода (в эВ) равна	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
12	Уединенный медный шарик освещается ультрафиолетовым излучением с длиной волны $\lambda = 165 \text{ нм}$. Если работа выхода электрона для меди $A = 4,5 \text{ эВ}$, а $h = 6,63 \cdot 10^{-34} \text{ Дж} \cdot \text{с}$, и $e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$, то максимальный потенциал, до которого может зарядиться шарик, равен в Вольтах.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
13	Стационарное уравнение Шредингера имеет вид $\frac{d^2\psi}{dx^2} + \frac{2m}{h^2} \left(E - \frac{kx^2}{2} \right) \psi = 0.$ Это уравнение описывает	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
14	Высокая монохроматичность лазерного излучения обусловлена относительно большим временем жизни электронов в метастабильном состоянии, равном 10^{-3} с . Учитывая, что постоянная Планка $\hbar = 1,05 \cdot 10^{-34} \text{ Дж} \cdot \text{с}$, ширина метастабильного уровня будет примерно равна в наноэлектронвольтах	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
15	Ширина следа электрона на фотографии, полученной с использованием камеры Вильсона, составляет 1 мм . Учитывая, что постоянная Планка $\hbar = 1,05 \cdot 10^{-34} \text{ Дж} \cdot \text{с}$, а масса электрона $m_e = 9,1 \cdot 10^{-31} \text{ кг}$, неопределенность в определении скорости электрона будет примерно равна	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
16	Неопределенность в определении местоположения частиц, движущийся вдоль оси x , равна длине волны де Бройля для этой частицы. Относительная неопределенность ее скорости примерно равна в процентах	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
17	Отношение длин волн де Бройля для молекул водорода и кислорода, соответствующих их наиболее вероятным скоростям при одной и той же температуре, равно	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
18	На рисунках схематически представлены графики распределения плотности вероятности обнаружения электрона по ширине одномерного потенциального ящика с бесконечно высокими стенками для состояний с различными значениями главного квантового числа n .	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4



В состоянии с $n = 3$ вероятность обнаружить электрон в

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	интервале от $l/6$ до $l/2$ равна			
19	Энергия электрона в атоме водорода определяется значением главного квантового числа n . Если $\frac{E_{n-1}}{E_{n+1}} = 4$, то n равно	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
20	Электрон находится в одномерной прямоугольной потенциальной яме с бесконечно высокими стенками в состоянии с квантовым числом $n = 4$. Если ψ - функция электрона в этом состоянии имеет вид, указанный на рисунке,  то вероятность обнаружить электрон в интервале от $\frac{L}{8}$ до $\frac{L}{2}$ равна	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
21	Если протон и α -частица прошли одинаковую ускоряющую разность потенциалов, то отношение их длин волн де Бройля равно	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
22	Ядра с одинаковыми зарядами и разными массовыми числами называются	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
23	Величина, которая характеризует энергию связи нуклонов в ядре, т. е. энергию, которую надо затратить, чтобы разделить данное ядро на составляющие его нуклоны называется дефектом	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
24	Величина, которая характеризует среднюю энергию связи одного нуклона в ядре, называется	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
25	Физическая величина, численно равная отношению полной энергии связи к полному числу нуклонов в ядре, называется	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

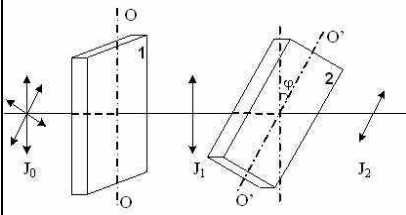
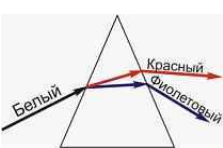
6.3 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

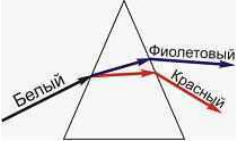
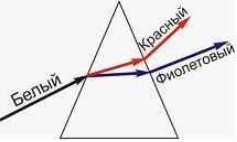
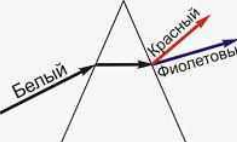
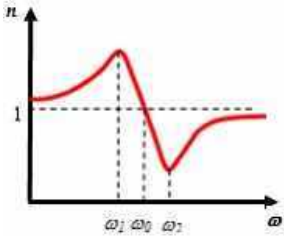
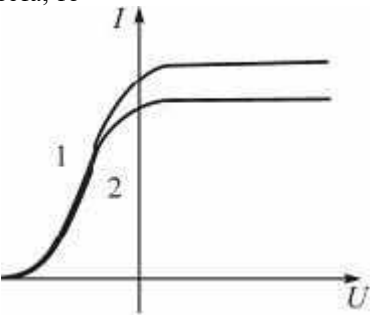
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
1	Что такое линза?	А. прозрачное тело, имеющее с двух сторон гладкие поверхности Б. тело, стороны которого отполированы и округлены В. прозрачное тело,	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

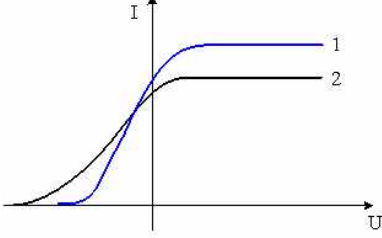
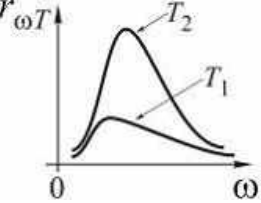
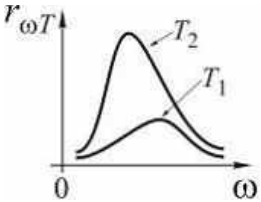
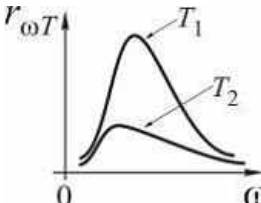
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
		ограниченное сторонами, которые представляют собой сферические поверхности Г. любое тело с гладкими изогнутыми поверхностями			
2	С какой физической характеристикой связано различие в цвете?	А. со скоростью света Б. с интенсивностью света В. с показателем преломления среды Г. с частотой колебаний	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
3	Условие максимума в дифракционной картине, полученной с помощью решетки, $d \sin \varphi = k\lambda$. В этой формуле d – это:	А. разность хода между волнами, Б. период решетки, В. ширина максимума на экране. Г. количество штрихов	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
4	Интенсивность света падающего на поляризатор под углом 60° равна I_0 , какова будет интенсивность света вышедшего из поляризатора?	А. $\frac{1}{4} I_0$ Б. $\frac{1}{2} I_0$ В. $\frac{1}{3} I_0$ Г. $\frac{1}{6} I_0$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
5	Как согласно принципу Гюйгенса-Френеля определяется интенсивность в каждой точке пространства, охваченного волновым процессом?	А. как результат интерференции вторичных когерентных волн, излучаемых элементами волновой поверхности Б. сложением интенсивностей фиктивных волн, излучаемых каждым элементом волновой поверхности В. усреднением интенсивностей по всем точкам пространства Г. суммой амплитуд колебаний от всех зон Френеля	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
6	Какое из приведённых ниже уравнений описывает основные закономерности фотоэффекта.	А. $h\nu = A + \frac{mv^2}{2}$ Б. $\Delta\lambda = \frac{h}{m_0c}(1 - \cos\theta)$ В. $E_n = (n + \frac{1}{2})\hbar\omega$ Г. $\varepsilon = h\nu$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
7	Чему равна работа выхода электрона из металла (в электрон-вольтах), если минимальная энергия фотонов, вызывающих	А. 4,5 эВ Б. 5,0 эВ В. 2,25 эВ Г. 9 эВ	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

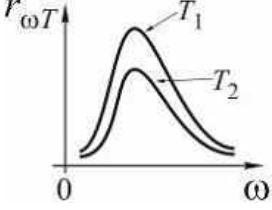
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
	фотоэффект, равна 4,5эВ.				
8	Фотокатод освещается монохроматическим источником света. От чего зависит величина фототока насыщения.	А. От интенсивности света (светового потока) Б. От температуры катода В. От частоты света Г. От приложенного между катодом и анодом напряжения	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
9	Для того чтобы отраженный луч составлял с падающим угол 40°, угол падения светового луча должен быть следующим:	А. 80° Б. 40° В. 10° Г. 20°	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
10	На чертеже изображены энергетические уровни атома. Какой из указанных переходов электронов между уровнями соответствует испусканию кванта излучения наибольшей частоты? 	А. 1 Б. 2 В. 3 Г. 5	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
11	Увеличение частоты падающего света на фотоэлемент приводит	А. к увеличению скорости фотоэлектрона Б. к увеличению тока насыщения В. к уменьшению задерживающей разности потенциалов Г. не влияет на фотоэффект	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
12	Как вычисляется и в каких единицах измеряется оптическая сила линзы?	А. Оптическая сила есть величина пропорциональная фокусу и измеряется в диоптриях; Б. Оптическая величина обратная фокусному расстоянию и измеряется в метрах; В. Оптическая величина обратная фокусному расстоянию и измеряется в диоптриях; Г. Оптическая величина есть линейная функция от радиуса и измеряется в м.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
13	Известно, что основные закономерности внешнего фотоэффекта описываются формулой Эйнштейна:	А. От частоты света, вызывающего фотоэффект Б. От материала фотокатода В. От энергии фотоэлектронов	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
	$h\nu = A + \frac{m\nu^2}{2}$ От чего зависит величина работы выхода А.	Г. От интенсивности света			
14	Какой вид линзы собирает свет, а какой вид — рассеивает?	А. Все линзы, преломляя лучи, концентрируют (собирают) их Б. Большинство линз — собирающие, некоторые — рассеивающие В. Собирающими являются вогнутые линзы, рассеивающими — выпуклые Г. Собирающие — это выпуклые линзы, рассеивающие — вогнутые	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
15	Перечислите виды электромагнитных излучений в порядке убывания их длин волн:	А. гамма-излучение, рентгеновское, ультрафиолетовое, видимое, инфракрасное, радиоизлучение, низкочастотное Б. низкочастотное, радиоизлучение, инфракрасное, видимое, ультрафиолетовое, рентгеновское, гамма-излучение В. низкочастотное, радиоизлучение, инфракрасное, видимое, рентгеновское, гамма-излучение, ультрафиолетовое Г. гамма-излучение, рентгеновское, ультрафиолетовое, видимое, инфракрасное, низкочастотное, радиоизлучение	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
16	Закон смещения Вина описывается уравнением:	А. $\lambda_{\max} = \frac{b}{T}$ Б. $R_e = \sigma T^4$ В. $\varepsilon = h\nu$ Г. $h\nu = A + \frac{m\nu^2}{2}$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
17	На пути естественного света помещены две пластинки турмалина. После прохождения пластинки 1 свет полностью поляризован. Если J_1 и J_2 — интенсивности света, прошедшего пластинки 1 и 2 соответственно, и	А. 45° ; Б. 30° ; В. 90° ; Г. 60° .	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
	$J_2 = \frac{J_1}{4}$, тогда угол между направлениями OO и $O'O'$ равен 				
18	Явление испускания электронов веществом под действием электромагнитного излучения называется	А. электризацией; Б. ударной ионизацией; В. фотоэффектом; Г. фотосинтезом.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
19	Импульс фотона имеет наименьшее значение в диапазоне частот	А. рентгеновского излучения; Б. видимого излучения; В. ультрафиолетового излучения; Г. инфракрасного излучения.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
20	В каких явлениях проявляется корпускулярная природа света?	А. Дифракция. Б. Фотоэффект. В. Преломление. Г. Интерференция.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
21	Угол между плоскостями пропускания двух поляризаторов равен 45° . Если угол увеличить в 2 раза, то интенсивность света, прошедшего через оба поляризатора	А. станет равной нулю Б. увеличится в 2 раза В. уменьшится в 2 раза Г. уменьшится в 4 раза	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
22	Пластинку из оптически активного вещества толщиной $d = 2 \text{ мм}$ поместили между параллельными николями, в результате чего плоскость поляризации монохроматического света повернулась на угол $\varphi = 30^\circ$. Поле зрения поляриметра станет совершенно темным при минимальной толщине (в мм) пластинки, равной	А. 6 Б. 1,5 В. 0,7 Г. 1 3	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
23	В стеклянной призме происходит разложение белого света в спектр, обусловленное дисперсией света. На рисунках представлен ход лучей в призме. Правильно отражает ход лучей рисунок	А.  Б.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
		<p>В.</p>  <p>Г.</p>  			
24	<p>При падении света из воздуха на диэлектрик отраженный луч полностью поляризован. Если угол падения 60°, то угол преломления равен</p>	<p>А. 30 град Б. 60 град В. 45 град Г. 90 град</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
25	<p>Кривая дисперсии в области одной из полос поглощения имеет вид, показанный на рисунке</p>  <p>Нормальная дисперсия имеет место в области частот</p>	<p>А. $\omega < \omega_1, \omega > \omega_2$ Б. $\omega_1 < \omega < \omega_2$ В. $\omega < \omega_1$ Г. $\omega > \omega_2$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
26	<p>На рисунке приведены две вольтамперные характеристики вакуумного фотоэлемента. Если E – освещенность фотоэлемента, ν – частота падающего на него света, то</p> 	<p>А. $\nu_1 = \nu_2, E_1 > E_2$ Б. $\nu_1 > \nu_2, E_1 = E_2$ В. $\nu_1 = \nu_2, E_1 < E_2$ Г. $\nu_1 < \nu_2, E_1 = E_2$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
27	<p>На рисунке представлены две вольтамперные характеристики вакуумного фотоэлемента.</p>	<p>А. $\lambda_1 > \lambda_2, E_1 > E_2$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

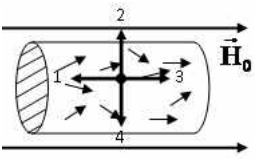
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
	 <p>Если E – освещенность фотокатода, а λ – длина волны падающего на него света, то справедливо следующее утверждение</p>	<p>Б. $\lambda_1 < \lambda_2, E_1 > E_2$</p> <p>В. $\lambda_1 > \lambda_2, E_1 < E_2$</p> <p>Г. $\lambda_1 < \lambda_2, E_1 < E_2$</p>			
29	<p>Свет, падающий на металл, вызывает эмиссию электронов из металла. Если интенсивность света уменьшается, а его частота при этом остается неизменной, то</p>	<p>А. количество выбитых электронов уменьшается, а их кинетическая энергия остается неизменной</p> <p>Б. количество выбитых электронов остается неизменным, а их кинетическая энергия уменьшается</p> <p>В. количество выбитых электронов увеличивается, а их кинетическая энергия уменьшается</p> <p>Г. количество выбитых электронов и их кинетическая энергия увеличиваются</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
30	<p>Распределение энергии в спектре излучения абсолютно черного тела в зависимости от частоты излучения для температур T_1 и T_2 ($T_2 > T_1$) верно представлено на рисунке</p>	<p>А. </p> <p>Б. </p> <p>В. </p> <p>Г. </p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
					
31	Уравнение движения пружинного маятника $\frac{d^2x}{dt^2} + \frac{b}{m} \cdot \frac{dx}{dt} + \frac{k}{m}x = 0$ является дифференциальным уравнением	А. свободных затухающих колебаний; Б. свободных незатухающих колебаний; В. вынужденных колебаний; Г. нет правильного ответа.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
32	Формула $T = 2\pi\sqrt{\frac{I}{mg\ell}}$ описывает период	А. колебаний математического маятника; Б. колебаний физического маятника; В. колебаний пружинного маятника; Г. нет правильного ответа.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
33	Молекулярные силы, создающие внутреннее давление р, являются силами.	А. отталкивания Б. притяжения В. притяжения и отталкивания. Г. среди приведенных ответов правильного ответа нет.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
34	Выберите правильное утверждение относительно собственной длины тела	А. Собственная длина тела меньше длины, измеренной в любой другой системе отсчета Б. Собственная длина тела больше длины, измеренной в любой другой системе отсчета; В. Собственная длина одинакова во всех системах отсчета, все изменения длины являются кажущимися; Г. Собственная длина может быть и меньше и больше длины, измеренной в другой системе отсчета, это зависит от направления движения тела.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
35	Средняя кинетическая энергия молекул газа при температуре Т зависит от их структуры, что связано с возможностью различных видов движения атомов в молекуле. Средняя кинетическая энергия молекул гелия (He) равна	А. $\frac{1}{2}kT$; Б. $\frac{3}{2}kT$; В. $\frac{7}{2}kT$; Г. $\frac{5}{2}kT$.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
36	Изотермический процесс		ОПК-1, УК-	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
	идеального газа описывается уравнением	<p>А. $P_1V_1=P_2V_2$ Б. $\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$</p> <p>В. $\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$ Г.</p> <p>$P = \frac{2}{3}n_0\langle \epsilon \rangle$</p>	1		
37	Первое начало термодинамики при изохорном процессе описывается уравнением	<p>А. $\partial Q = dU + \partial A$ Б. $\partial Q = \partial A$</p> <p>В. $\partial Q = dU$ Г. $\partial A = -dU$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
38	Трехатомная молекула имеет число степеней свободы равное	А. 6 Б. 5 В. 4 Г. 3	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
39	Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа имеет вид	<p>А. $p = \frac{2}{3}nE$ Б. $p = nE$</p> <p>В. $p = \frac{1}{3}E$ Г. $p = \frac{2}{3}kE$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
40	Молярная теплоемкость газа определяется по формуле	<p>А. $C = \frac{Q}{dT}$ Б. $C = \frac{Q}{v}$</p> <p>В. $C = Q \cdot dT$ Г.</p> <p>$C = \frac{dQ}{v \cdot dT}$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
41	Электрическая емкость проводника зависит от.....	<p>А. формы поверхности, линейных размеров, расположения относительно других проводников, среды, окружающей проводник, от его заряда и потенциала;</p> <p>Б. формы поверхности, линейных размеров, расположения относительно других проводников, среды, окружающей проводник, и не зависит от его заряда и потенциала;</p> <p>В. формы поверхности, линейных размеров, среды, окружающей проводник, и не зависит от его заряда и потенциала, расположения относительно других проводников.</p> <p>Г. среди приведенных ответов правильного ответа нет.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
42	Магнитный момент плоского контура с током это:	А. векторная физическая величина, характеризующая свойства пробного контура, численно равная произведению величины тока в контуре на	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

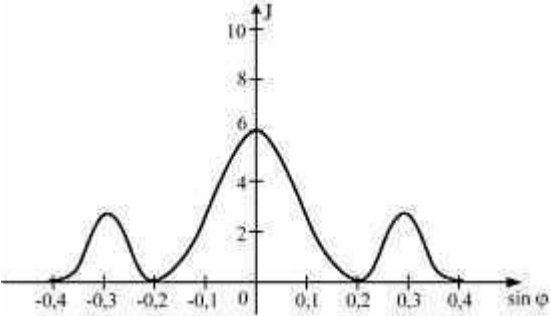
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
		<p>площадь, охватываемая контуром</p> <p>Б. физическая величина, характеризующая свойства пробного контура, численно равная произведению величины тока в контуре на площадь, охватываемая контуром</p> <p>В. векторная физическая величина, не характеризующая свойства пробного контура, численно равная произведению величины тока в контуре на площадь, охватываемая контуром</p> <p>Г. вектор, перпендикулярный плоскости контура, с модулем, равным произведению величины тока в контуре на площадь контура</p>			
43	Вращающий момент, действующий на плоский контур с током в магнитном поле – это	<p>А. скалярная физическая величина пропорциональная его магнитному моменту, синусу угла α между направлением положительной нормали и направлением магнитного поля в данном месте пространства</p> <p>Б. векторная физическая величина пропорциональная его магнитному моменту, синусу угла α между направлением положительной нормали и направлением магнитного поля в данном месте пространства</p> <p>В. векторная физическая величина равная произведению его магнитного момента на синус угла α между направлением положительной нормали и направлением магнитного поля в данном месте пространства и площади, охватываемой контуром</p> <p>Г. вектор, модуль которого равен произведению модуля вектора магнитного момента контура на модуль вектора магнитной индукции и на синус угла между этими</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

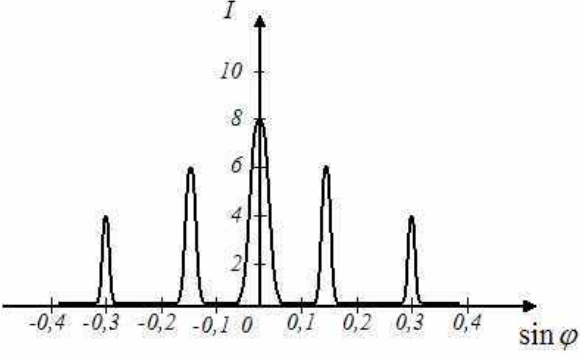
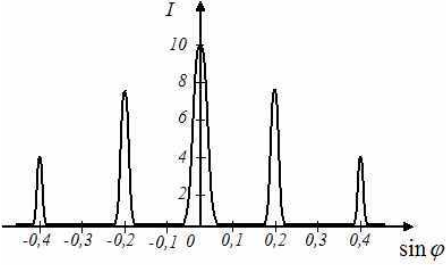
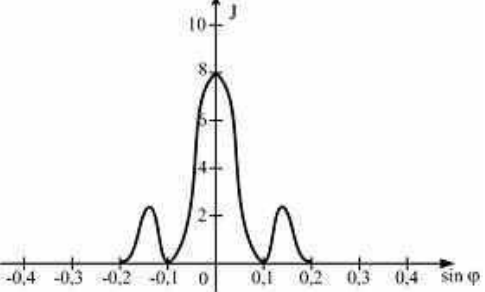
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
		векторами			
44	В диамагнетиках намагничивание состоит в	<p>А. возникновении микроскопических индукционных токов, создающих намагниченность, направленную по внешнему магнитному полю</p> <p>Б. из ориентации хаотически колеблющихся магнитных моментов атомов или ионов в направлении внешнего магнитного поля</p> <p>В. переориентации векторов намагниченности доменов в направлении внешнего магнитного поля</p> <p>Г. возникновении микроскопических токов, создающих магнитное поле, противоположное внешнему, и вызванных прецессией орбит электронов в этом внешнем поле</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
45	В парамагнетиках намагничивание состоит в	<p>А. возникновении микроскопических индукционных токов, создающих намагниченность, направленную по внешнему магнитному полю</p> <p>Б. ориентации в направлении внешнего магнитного поля магнитных моментов хаотически движущихся атомов или ионов</p> <p>В. переориентации векторов намагниченности доменов в направлении внешнего магнитного поля</p> <p>Г. возникновении микроскопических токов, создающих магнитное поле, противоположное внешнему, и вызванных прецессией орбит электронов в этом внешнем поле</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
46	Индукция магнитного поля, созданного малым отрезком провода с током (закон Био-Савара-Лапласа) в точке, находящейся от него на расстоянии $r = |\vec{r}|$ определяется соотношением	<p>А. $d\vec{B} = \frac{[\vec{j} \times \vec{r}]}{r^3} dV$</p> <p>Б. $d\vec{B} = \frac{\mu_0 I}{4\pi} \frac{[d\vec{\ell} \times \vec{r}]}{r^3}$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

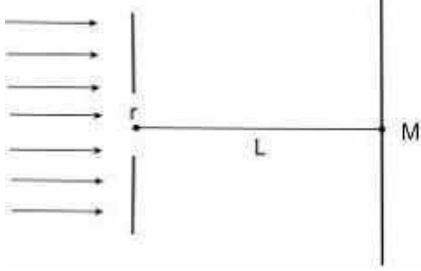
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
		В. $d\vec{B} = \frac{\mu_0}{4\pi} \frac{[\vec{j} \times \vec{r}]}{r^3} dV$ Г. $d\vec{B} = \frac{I[\vec{d\ell} \times \vec{r}]}{r^3}$			
47	Поток магнитной индукции (магнитный поток) через площадку dS это.....	А. физическая величина, численно равная скалярному произведению вектора \vec{B} и единичного вектора \vec{n} , перпендикулярного к этой площадке, умноженному на площадь dS этой площадки; Б. физическая величина, численно равная произведению вектора \vec{B} на направление положительной нормали \vec{n} к площадке dS и величины этой площадки; В. физическая величина, численно равная произведению вектора \vec{B} на величину площадки dS . Г. физическая величина, численно равная произведению проекции \vec{B} на направление положительной нормали \vec{n} к площадке dS	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
48	На рисунке изображено некоторое вещество, помещенное во внешнее магнитное поле напряженностью \vec{H}_0 . В этом случае вектор намагничивания \vec{J} будет иметь направление 	А.1 Б. 2 В. 3 Г.4	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
49	Уравнение движения частицы под действием только электрического поля имеет вид	А. $m \frac{d\vec{v}}{dt} + q\vec{E} = 0$; Б. $m \frac{d\vec{v}}{dt} = q\vec{E} + \vec{F}$; В. $m \frac{d\vec{v}}{dt} = q\vec{E} - \vec{F}$. Г. $m \frac{d\vec{v}}{dt} - q\vec{E} = 0$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
50	Так как сила Лоренца	А. совершает работу	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

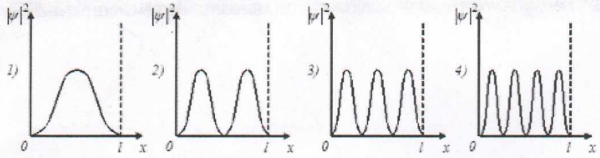
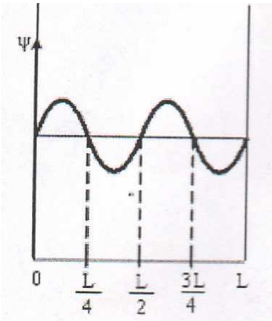
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
	перпендикулярна скорости движения заряженной частицы, следовательно она	Б. изменяет кинетическую энергию В. изменяет модуль скорости частицы Г. изменяет скорость частицы	1		

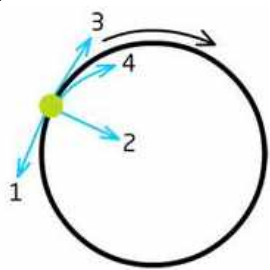
7.3 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

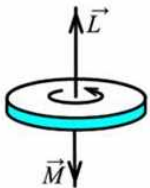
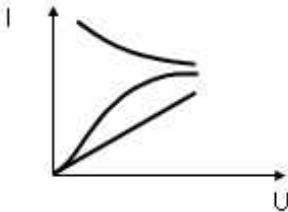
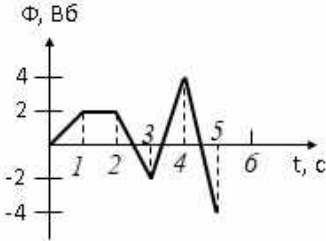
№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	<p>На узкую щель шириной b падает нормально плоская световая волна с длиной волны λ. На рисунке схематически представлена зависимость интенсивности света от синуса угла дифракции</p>  <p>Если расстояние от щели до экрана составляет 0,5 м, то ширина центрального максимума (в см) равна ... (Учесть, что $\sin \varphi \approx \operatorname{tg} \varphi$.)</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
2	<p>Плосковыпуклая линза выпуклой стороной лежит на стеклянной пластинке (установка для наблюдения колец Ньютона). Если на плоскую поверхность линзы падает нормально свет с длиной волны 0,6 мкм, то толщина воздушного зазора (в нм) в том месте, где в отраженном свете видно первое темное кольцо, равна ...</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
3	<p>При дифракции на дифракционной решетке с периодом d равным 0,004 мм, наблюдается зависимость интенсивности монохроматического излучения от синуса угла дифракции, представленная на рисунке (изображены только главные максимумы). Длина волны (в нм) монохроматического излучения равна</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

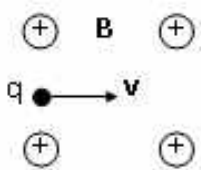
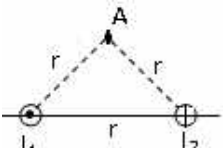
№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				
4	<p>Плосковыпуклая линза выпуклой стороной лежит на стеклянной пластинке (установка для наблюдения колец Ньютона). Если на плоскую поверхность линзы свет с длиной волны 0,6 мкм падает нормально, то толщина воздушного зазора (в нм) в том месте, где в отраженном свете видно первое светлое кольцо, равна</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
5	<p>При дифракции на дифракционной решетке наблюдается зависимость интенсивности излучения с длиной волны $\lambda=400$ нм от синуса угла дифракции, представленная на рисунке (изображены только главные максимумы).</p>  <p>Количество штрихов на 1 мм длины решетки равно</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
6	<p>Зависимость интенсивности монохроматического излучения длиной волны $\lambda=500$ нм от синуса угла дифракции представлена на рисунке.</p>  <p>Дифракция наблюдается на щели шириной b (в мкм), равной</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
7	<p>На диафрагму с круглым отверстием радиусом $r=2$ мм падает нормально параллельный пучок света длиной волны $\lambda=0,5$ мкм. На пути лучей, прошедших через отверстие, на расстоянии $L=1$ м помещают экран.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	 <p data-bbox="264 629 999 689">Сколько зон Френеля укладывается в отверстии диафрагмы для точки М</p>			
8	<p data-bbox="264 689 1011 875">Анализатор в 2 раза уменьшает интенсивность линейно поляризованного света, проходящего к нему от поляризатора. Если между поляризатором и анализатором поместить кварцевую пластинку, то свет через такую систему проходить не будет. При этом кварцевая пластинка поворачивает плоскость поляризации на угол, равный</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
9	<p data-bbox="264 875 1023 1025">При изменении температуры серого тела максимум спектральной плотности энергетической светимости сместился с $\lambda_1 = 1800 \text{ нм}$ на $\lambda_2 = 600 \text{ нм}$. При этом энергетическая светимость увеличилась в</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
10	<p data-bbox="264 1025 1034 1211">На рисунке представлено распределение энергии в спектре излучения абсолютно черного тела в зависимости от длины волны для температуры $T = 6000 \text{ К}$. При увеличении температуры в 2 раза длина волны (в нм), соответствующая максимуму излучения, будет равна</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
11	<p data-bbox="264 1211 1034 1339">Катод вакуумного фотоэлемента освещается светом с энергией квантов 10 эВ. Если фототок прекращается при подаче на фотоэлемент задерживающего напряжения 4 В, то работа выхода электронов из катода (в эВ) равна</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
12	<p data-bbox="264 1339 995 1576">Уединенный медный шарик освещается ультрафиолетовым излучением с длиной волны $\lambda = 165 \text{ нм}$. Если работа выхода электрона для меди $A = 4,5 \text{ эВ}$, а $h = 6,63 \cdot 10^{-34} \text{ Дж} \cdot \text{с}$, и $e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$, то максимальный потенциал, до которого может зарядиться шарик, равен в Вольтах.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
13	<p data-bbox="264 1576 946 1615">Стационарное уравнение Шредингера имеет вид</p> $\frac{d^2\psi}{dx^2} + \frac{2m}{\hbar^2} \left(E - \frac{kx^2}{2} \right) \psi = 0.$ <p data-bbox="264 1720 619 1753">Это уравнение описывает</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
14	<p data-bbox="264 1753 1034 1995">Высокая монохроматичность лазерного излучения обусловлена относительно большим временем жизни электронов в метастабильном состоянии, равном 10^{-3} с. Учитывая, что постоянная Планка $\hbar = 1,05 \cdot 10^{-34} \text{ Дж} \cdot \text{с}$, ширина метастабильного уровня будет примерно равна в нановольтах</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
15	<p data-bbox="264 1995 1018 2076">Ширина следа электрона на фотографии, полученной с использованием камеры Вильсона, составляет 1 мм. Учитывая,</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<p>что постоянная Планка $\hbar = 1,05 \cdot 10^{-34} \text{ Дж} \cdot \text{с}$, а масса электрона $m_e = 9,1 \cdot 10^{-31} \text{ кг}$, неопределенность в определении скорости электрона будет примерно равна</p>			
16	<p>Неопределенность в определении местоположения частиц, движущийся вдоль оси x, равна длине волны де Бройля для этой частицы. Относительная неопределенность ее скорости примерно равна в процентах</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
17	<p>Отношение длин волн де Бройля для молекул водорода и кислорода, соответствующих их наиболее вероятным скоростям при одной и той же температуре, равно</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
18	<p>На рисунках схематически представлены графики распределения плотности вероятности обнаружения электрона по ширине одномерного потенциального ящика с бесконечно высокими стенками для состояний с различными значениями главного квантового числа n.</p>  <p>В состоянии с $n = 3$ вероятность обнаружить электрон в интервале от $L/6$ до $L/2$ равна</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
19	<p>Энергия электрона в атоме водорода определяется значением главного квантового числа n. Если $\frac{E_{n-1}}{E_{n+1}} = 4$, то n равно</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
20	<p>Электрон находится в одномерной прямоугольной потенциальной яме с бесконечно высокими стенками в состоянии с квантовым числом $n = 4$. Если ψ-функция электрона в этом состоянии имеет вид, указанный на рисунке,</p>  <p>то вероятность обнаружить электрон в интервале от $\frac{L}{8}$ до $\frac{L}{2}$ равна</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
21	Если протон и α -частица прошли одинаковую ускоряющую разность потенциалов, то отношение их длин волн де Бройля равно	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
22	Ядра с одинаковыми зарядами и разными массовыми числами называются	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
23	Величина, которая характеризует энергию связи нуклонов в ядре, т. е. энергию, которую надо затратить, чтобы разделить данное ядро на составляющие его нуклоны называется дефектом	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
24	Величина, которая характеризует среднюю энергию связи одного нуклона в ядре, называется	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
25	Физическая величина, численно равная отношению полной энергии связи к полному числу нуклонов я ядре, называется	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
26	Радиоактивные ядра с одинаковыми зарядовыми и массовыми числами, отличающиеся периодом полураспада называются	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
27	Удельная энергия связи имеет небольшие максимумы для ядер, число протонов или нейтронов у которых равно – 2, 8, 20, 28, 50, 82, 126. Данные числа называются	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
28	Если B – модуль вектора магнитной индукции, а μ_0 – магнитная постоянная, то плотность энергии магнитного поля равна	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
29	Магнитная индукция поля, создаваемого бесконечно длинным прямолинейным проводником с током I на расстоянии R от него, определяется по формуле:	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
30	Собственный магнитный поток через контур с током I может быть определен по формуле:	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
31	Как изменится период колебаний математического маятника при уменьшении длины нити в 4 раза ?	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
32	Если Q_1 - теплота, полученная газом от нагревателя за цикл Карно, то коэффициент полезного действия η цикла Карно определяется по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
33	Каково направление вектора тангенциального ускорения при движении шарика по окружности с уменьшающейся по модулю скоростью ? 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
34	Если m_1 и m_2 массы шаров, а v_1 и v_2 их скорости, направленные в одну сторону, то скорость шаров после центрального абсолютно неупругого их столкновения можно определить по формуле.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
35	Диск вращается, как показано на рисунке. Если L – момент импульса диска, а M – результирующий момент сил, действующих на диск, то что будет со скоростью вращения диска через малое время ?	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				
36	В системе СИ задано уравнение гармонических колебаний материальной точки : $x=0,02\cos(5\pi t)$. Определите ее начальную координату.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
37	В системе СИ задано уравнение гармонических колебаний материальной точки : $x=0,02\cos(5\pi t)$. Определите ее начальную скорость: $x=0,02\cos(5\pi t)$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
38	В системе СИ задано уравнение гармонических колебаний материальной точки : $x=0,02\cos(5\pi t)$. Определите ее координату в момент времени $2c$ от начала колебаний.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
39	В системе СИ задано уравнение гармонических колебаний материальной точки : $x=0,02\cos(5\pi t)$. Определите ее скорость в момент времени $1c$ от начала колебаний.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
40	Определите температуру нагревателя тепловой машины, работающей по циклу Карно, с КПД 80%, если температура холодильника 300 К.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
41	На рисунке представлена вольтамперная характеристика (связь между напряжением и током). Какая зависимость тока от напряжения при постоянном сопротивлении	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
				
42	Если p_m – магнитный момент контура с током, то вращающий момент, действующий на него в магнитном поле B определяется по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
43	На оси кругового проводника радиусом R , в котором существует ток I , индукция магнитного поля в точке M , находящейся на расстоянии r_0 от центра проводника, определяется по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
44	На рисунке представлена зависимость магнитного потока, пронизывающего некоторый замкнутый контур, от времени. ЭДС индукции в контуре не возникает на интервале	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
				
45	В однородное магнитное поле B влетает положительно заряженная частица q , как показано на рисунке. Укажите направление отклонения этой частицы после прохождения	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<p>магнитного поля</p> 			
46	Емкость цилиндрического конденсатора в системе СИ определяется соотношением	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
47	При включении источника ЭДС изменение тока в цепи, состоящей из соединенных последовательно сопротивления R и индуктивности L определяется по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
48	Дифференциальное уравнение затухающих электромагнитных колебаний имеет вид	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
49	Емкость сферического конденсатора в системе СИ определяется соотношением	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
50	<p>На рисунке изображены сечения двух параллельных прямолинейных длинных проводников с противоположно направленными токами, причем $I_1=I_2$. Вектор индукции \mathbf{B} результирующего магнитного поля в точке A направлен по направлению</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
Химия
(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия
Профиль «Технические системы в АПК»
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии

Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии.

Уметь: применять основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии; идентифицировать технические материалы, используемые в с.х; анализировать информацию и обобщать результаты анализа для решения поставленных задач.

Владеть: навыками работы на современных приборах и оборудовании, используемыми при проведении химических исследований.

ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии

Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии.

Уметь: применять основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии; идентифицировать технические материалы, используемые в с.х; анализировать информацию и обобщать результаты анализа для решения поставленных задач.

Владеть: навыками работы на современных приборах и оборудовании, используемыми при проведении химических исследований.

УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации

Знать: химические и физико-химические свойства металлов и растворов; основы классификации и номенклатуры солей, кислот, оснований, поверхностно-активных веществ.

Уметь: оценивать возможность коррозии материалов в процессе использования и хранения с.х. техники с целью создания оптимальных условий для снижения скорости коррозионных процессов; использовать необходимые приборы и лабораторное оборудование при проведении исследований.

Владеть: навыками использования современных законов при решении стандартных задач в агроинженерии с применением информационно-коммуникационных технологий.

УК-1.2: Критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

Знать: химические и физико-химические свойства металлов и растворов; основы классификации и номенклатуры солей, кислот, оснований, поверхностно-активных веществ.

Уметь: оценивать возможность коррозии материалов в процессе использования и хранения с.х. техники с целью создания оптимальных условий для снижения скорости коррозионных процессов; использовать необходимые приборы и лабораторное оборудование при проведении исследований.

Владеть: навыками использования современных законов при решении стандартных задач в агроинженерии с применением информационно-коммуникационных технологий.

УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач

Знать: общие закономерности протекания химических процессов природного и производственного характера (основы химической термодинамики, кинетики, равновесия).

Уметь: оценивать пригодность для эксплуатации топлив, масел, жидкостей гидросистем и т.д.; контролировать качественный и количественный состав отработавших газов ДВС; оценивать конструкционные и эксплуатационные свойства материалов применяемых в с.х. машинах и оборудовании.

Владеть: навыками использования современных законов при решении стандартных задач в агроинженерии с применением информационно-коммуникационных технологий.

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
<p>Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная</p>

мин. каждый (15 мин).		лексика. 50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.
-----------------------	--	--

3. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Фенолфталеин приобретает малиновую окраску в растворе вещества, формула которого имеет вид...	A) FeCO_3 ; B) CuSO_4 ; C) Na_2SO_4 ; D) Na_2CO_3 .	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	1
2.	Что такое электролитическая диссоциация?	A) Распад молекул на катионы B) Распад молекул на анионы C) Распад молекул на ионы D) Распад молекул на электроны	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	2
3.	Из приведённого перечня формул выберите оксид, соответствующий серной кислоте	A) CO_2 ; B) SO_3 ; C) SO_2 ;	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	У, 3, В	2
4.	Щёлочь – это...	A) нерастворимое основание; B) растворимое основание; C) нерастворимая кислота;	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	У, 3, В	1
5.	Соли угольной кислоты – это...	A) фосфаты; B) сульфаты; C) карбонаты;	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	1
6.	Газ выделяется при смешивании растворов хлорида хрома(III) и:	A) гидросульфида аммония B) гидроортофосфата калия C) силиката натрия	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
7.	Гидролиз протекает при растворении в воде:	А) ацетата кальция В) бромида кальция С) фосфата кальция	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	2
8.	При образовании координационной связи комплексообразователь выступает в роли:	А) донора электронной пары; В) акцептора электронной пары; С) носителя отрицательного заряда; D) источника неспаренных электронов.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	У, 3, В	2
9.	Реакции, в которых изменяются степени окисления, называются:	А) соединения В) разложения С) окислительно-восстановительные D) окисления	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	1
10.	Смещения равновесия осуществляется по принципу:	А) Ломоносова В) Ле Шателье С) Менделеева D) сдвига реакций	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	1

4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Что называется орбиталью?	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, В, У	5
2.	<i>Изотопы</i> – это...	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, В, У	7
3.	Что характеризует главное квантовое число n ?	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, В, У	7
4.	Что такое степень окисления элемента?	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	5
5.	Перечислите методы составления уравнений окислительно-	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1	3, В, У	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	восстановительных реакций...		УК-1.2 УК-1.3		
6.	Эквивалент окислителя и эквивалент восстановителя – это....	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, В, У	5
7.	Что изучает химическая кинетика?	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	7
8.	Какие реакции называются гомогенными?	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	5
9.	Что называется раствором?	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, В, У	5
10.	Какие вещества называются комплексными соединениями?	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	7

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Фенолфталеин приобретает малиновую окраску в растворе вещества, формула которого имеет вид...	A) FeCO_3 ; B) CuSO_4 ; C) Na_2SO_4 ; D) Na_2CO_3 .	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	1
2.	Что такое электролитическая диссоциация?	A) Распад молекул на катионы B) Распад молекул на анионы C) Распад молекул на ионы D) Распад молекул на электроны	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	2
3.	Из приведённого перечня формул выберите оксид, соответствующий серной кислоте	A) CO_2 ; B) SO_3 ; C) SO_2 ;	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
4.	Щёлочь – это...	А) нерастворимое основание; В) растворимое основание; С) нерастворимая кислота;	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	У, З, В	1
5.	Соли угольной кислоты – это...	А) фосфаты; В) сульфаты; С) карбонаты;	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	З, У, В	1
6.	Газ выделяется при смешивании растворов хлорида хрома(III) и:	А) гидросульфида аммония В) гидроортофосфата калия С) силиката натрия	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	У, З, В	2
7.	Гидролиз протекает при растворении в воде:	А) ацетата кальция В) бромида кальция С) фосфата кальция	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	З, У, В	2
8.	При образовании координационной связи комплексообразователь выступает в роли:	А) донора электронной пары; В) акцептора электронной пары; С) носителя отрицательного заряда; D) источника неспаренных электронов.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	У, З, В	2
9.	Реакции, в которых изменяются степени окисления, называются:	А) соединения В) разложения С) окислительно-восстановительные D) окисления	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	З, У, В	1
10.	Смещения равновесия осуществляется по принципу:	А) Ломоносова В) Ле Шателье С) Менделеева D)сдвига реакций	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	З, У, В	1
11.	Среди перечисленных веществ кислой солью является :	А) гидрид магния В) гидрокарбонат натрия С) гидроксид кальция D) гидроксохлорид меди	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	З, У, В	2
12.	Оксид углерода (IV) реагирует с каждым из двух веществ:	А) водой и оксидом кальция В) кислородом и оксидом серы (IV) С) сульфатом калия и гидроксидом натрия D) фосфорной кислотой и водородом	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	З, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
13.	Какой из элементов может образовать амфотерный оксид?	А) натрий В) сера С) фосфор D) алюминий	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	1
14.	Координационное число – это:	А) количество вакантных орбиталей, расположенных на внешнем электронном слое комплексообразователя; В) общее число двухэлектронных связей, которые лиганды образуют с комплексообразователем; С) число лигандов во внутренней сфере комплекса; D) произведение числа лигандов, связанных с комплексообразователем, на их дентантность.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	1
15.	Укажите правильное название комплексного соединения $\text{Na}[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_3\text{F}_2]$:	А) триаквадифторохромат (III) натрия; В) дифторотриаквахромат (III) натрия; С) Дифторотригидроксохромат (III) натрия; D) тригидроксодифторонатрийхромат (III).	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	2
16.	Сколько нейтронов и протонов содержит атом алюминия:	А) 13 протонов и 14 нейтронов В) 27 протонов и 13 нейтронов С) 27 протонов и 14 нейтронов	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	2
17.	Изотопами являются:	А) разновидности атомов одного и того же элемента, которые имеют одинаковый заряд ядра, но разные массовые числа В) разновидности атомов одного и того же элемента, которые имеют одинаковый заряд ядра и массовые числа С) разновидности атомов одного и того же элемента, которые имеют одинаковые массовые числа, но разные заряды ядра	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	2
18.	Реакция	А) имеет $\text{pH} > 7$	ОПК-1.1	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	взаимодействия NaNO_3 с H_2O :	В) не идёт С) имеет $\text{pH} < 7$ D) нет верного ответа	ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3		
19.	Чем ближе к ядру расположены электроны, тем:	А) сильнее их связь с ядром, но меньше резерв энергии В) слабее их связь с ядром, но больше резерв энергии С) слабее их связь с ядром и меньше резерв энергии	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	
20.	Из предложенного перечня веществ выберите два таких, с которыми реагирует раствор сульфита калия:	А) нитрат кальция В) гидроксид алюминия С) гидроксид натрия D) соляная кислота Е) гидроксид меди (II)	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	2

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Что называется орбиталью?	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, В, У	5
2.	<i>Изотопы</i> – это...	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, В, У	7
3.	Что характеризует главное квантовое число n ?	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, В, У	7
4.	Что такое степень окисления элемента?	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	5
5.	Перечислите методы составления уравнений окислительно-восстановительных реакций...	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, В, У	5
6.	Эквивалент окислителя и	-	ОПК-1.1	3, В, У	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	эквивалент восстановителя – это....		ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3		
7.	Что изучает химическая кинетика?	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	7
8.	Какие реакции называются гомогенными?	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	5
9.	Что называется раствором?	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, В, У	5
10.	Какие вещества называются комплексными соединениями?	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	7
11.	Коррозия – это....	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	5
12.	В чем сущность электролиза?	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	7
13.	Какие вещества называются оксидами?	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	5
14.	Что называется смещением или сдвигом химического равновесия?	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	7
15.	Солями называются....	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	5
16.	Что понимают под электрической диссоциацией?	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	7
17.	Что характеризует магнитное квантовое число m_l ?	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
18.	Какие вещества называются кислотой?	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	5
19.	Дайте понятие определению Химическая связь.	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	7
20.	Что называется катализатором?	-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	3, У, В	5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся по дисциплине

Инженерная экология

(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Технические системы в АПК

(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ОПК-2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

ОПК-2.1 - Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства

Знает нормативные правовые документы, определяющие основные направления в инженерной охране окружающей среды;

Умеет анализировать необходимое оборудование в зависимости от целей использования в природоохранной деятельности;

Владеет методами планирования мероприятий по не допущению негативных последствий, в результате хозяйственной деятельности человека с учетом нормативных правовых документов;

ОПК-2.2 - Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием

Знает требования природоохранного законодательства;

Умеет анализировать последствия использования природоохранного оборудования в зависимости от охраняемого компонента;

Владеет навыками разработки системы оптимального сочетания природоохранного оборудования;

ОПК-2.3 - Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

Знает нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области природоохранного оборудования;

Умеет анализировать основные задачи и методы рациональной хозяйственной деятельности;

Владеет навыками выбора адекватных методов в зависимости от поставленных задач хозяйственной деятельности.

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
<p>Тестирование. Результат определяется на основе процента правильных ответов на тестовые задания и полноты ответа на вопросы.</p>	<p>«Отлично» (Зачтено) Обучающийся верно ответил на 85-100% тестовых заданий</p>	<p>Правильно изложено решение теста; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки; обучающийся правильно отвечает на вопросы, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала</p>
	<p>«Хорошо» (Зачтено) Обучающийся верно ответил на 70-84% тестовых заданий</p>	<p>Обучающимся неполно изложено решение (даны ответы на тест), при изложении допущена одна существенная ошибка; допущены неточности при формулировке понятий; присутствует нарушение последовательности в решении за-</p>

		дачи (теста); затрудняется при ответах на вопросы
	<p>«Удовлетворительно» (Зачтено) Обучающийся верно ответил на 55-69% тестовых заданий</p>	Обучающимся неполно изложено решение (не менее 55 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; присутствует нарушение последовательности в решении задачи (теста); затрудняется при ответах на вопросы
	<p>«Неудовлетворительно» (Не зачтено) Обучающийся верно ответил на 0-54% тестовых заданий</p>	Неполно изложено решение (менее 55 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; нарушена логика и последовательность решения задачи (теста); обучающийся не может ответить на вопросы.

3. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	К дыму, как одному из основных загрязняющих веществ, относится:	<p>1) конденсационные аэрозоли с твердой дисперсной фазой размерами 0,3 - 5 мкм</p> <p>2) газообразная среда с жидкими частицами, как конденсационными, так и диспергационными, с размерами частиц 0,1 - 3 мкм</p> <p>3) диспергационные аэрозоли с твердыми частицами размером 50 мкм</p> <p>4) конденсационные аэрозоли с твердой дисперсной фазой размерами 5 - 8 мкм</p>	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	2
2.	К органической пыли относится:	<p>1) конденсационные аэрозоли с твердой дисперсной фазой размерами 0,3 - 5 мкм</p> <p>2) газообразная среда с жидкими частицами, как конденсационными, так и диспергационными, с размерами частиц 0,1 - 3 мкм</p> <p>3) диспергационные аэрозоли с твердыми частицами размером 50 мкм</p> <p>4) конденсационные аэрозоли с твердой дисперсной фазой размерами 5 - 8 мкм</p>	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
3.	К органической пыли относится:	1) мучная, сахарная, табачная, хлопковая 2) табачная, хлопковая, кварцевая 3) кварцевая, цементная, металлическая, асбестовая 4) зерновая, чайная, сахарная, металлическая	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	2
4.	К неорганической пыли относится:	1) мучная, сахарная, табачная, хлопковая 2) табачная, хлопковая, кварцевая 3) кварцевая, цементная, металлическая, асбестовая 4) зерновая, чайная, сахарная, металлическая	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	2
5.	Дисперсность - это:	1) степень измельчения вещества 2) агрегатное состояние вещества 3) соотношение газообразных и твердых частиц 4) химический состав вещества	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	2
6.	К регенеративным методам относится	1. адсорбция 2. мембранный метод 3. ионная флотация 4. термическое сжигание 5. ионный обмен	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	2
7.	При очистки от мелкодисперсных и коллоидных частиц используются:	1 коагуляция 2. флотация 3. адсорбция 5. реагентные методы	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	2
8.	К деструктивным методам относится:	1. хлорирование 2. адсорбция 3. ионная флотация 4. электрохимическое окисление 5. реагентные методы	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	2
9.	Контактные усреднители используются при:	1. при небольших расходах сточной воды, в периодических процессах и для обеспечения высокой степени выравнивания концентраций 2. при залповых сбросах высококонцентрированных сточных вод 3. при небольших расходах сточной воды 4. при средних расходах	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		сточной воды и для обеспечения высокой степени выравнивания концентраций.			
10.	Аэрируемые песколовки применяются для выделения в воде минеральных частиц гидравлической крупностью:	1. 20 - 22 мм/с 2. 13 - 18 мм/с 3. 5 - 12 мм/с 4. 9 - 18 мм/с	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	2
11.	При очистки сточных вод образуется следующие виды осадка:	1. минеральные, органические и избыточный активный ил 2. минеральные, химические и избыточный активный ил 3. биологические, органические и избыточный активный ил 4. минеральные, неорганические и избыточный активный ил	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	2
12.	Уплотнение осадка применяется для:	1. разрушения коллоидной структуры осадка органического происхождения увеличения его водоотдачи при обезвоживании 2. повышения концентрации активного ила и уменьшения объема осадка 3. изменения физических показателей осадка 4. разрушения биологически разлагаемой части органического вещества с использованием микроорганизмов	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	2
13.	Стабилизация осадков сточных вод используется для:	1. разрушения коллоидной структуры осадка органического происхождения увеличения его водоотдачи при обезвоживании 2. повышения концентрации активного ила и уменьшения объема осадка 3. получения шлама с объемной концентрацией твердой фазы до 80 % 4. разрушения биологически разлагаемой части органического вещества с использованием микроорганизмов	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	2
14.	Биотермический процесс разложения органических веществ осадка сточных вод осуществляется под действием:	1. аэробных микроорганизмов 2. анаэробных микроорганизмов 3. под действием температуры 4. под действием катализаторов	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
15.	Обезвоживание осадков предназначено для:	1. разрушения коллоидной структуры осадка органического происхождения увеличения его водоотдачи при обезвоживании 2. разрушения биологически разлагаемой части органического вещества с использованием микроорганизмов 3. получения шлама с объемной концентрацией твердой фазы до 80 % 4. повышения концентрации активного ила и уменьшения объема осадка	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	2

4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Что понимается под экологическим вредом?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	7
2.	Что такое нормативы качества окружающей среды?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	3
3.	Как рассчитывается индекс загрязнения воды?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	7
4.	Что позволяет оценить удельный комбинаторный индекса загрязненности воды?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	7
5.	Что включает нормирование загрязняющих веществ в почве?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	7
6.	Как проводится оценка уровня химического загрязнения почв?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	7
7.	Какие существуют ориентировочные размеры санитарно-защитных зон для промышленных объектов?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	7
8.	На какие категории подразделяются предприятия по степени негативного воздействия на окружающую среду?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	7
9.	Основные компоненты экосферы.	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	7
10.	Перечислите виды антропогенных воздействий.	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	3
11.	Классификация выбросов вредных веществ в атмосферу	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, З, В	5

12.	Как делятся выбросы в атмосферу по характеру воздействия на человека?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
13.	Перечислите основные источники загрязнения почвы	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
14.	Классификация сточных вод по источнику происхождения	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
15.	Мероприятия по защите атмосферного воздуха.	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Осадок сточных вод отправляют на захоронение на полигоны при содержании в нем сухого вещества:	1. не менее 15 % 2. не менее 25 % 3. не менее 10 % 4. не менее 17 %	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
2.	Процесс, при механической обработке твердых отходов, многократного разрушения твердого тела под действием внешних нагрузок, превышающих силы молекулярного притяжения в измельчаемом теле:	1. грохочение 2. гранулирование 3. измельчение 4. отсадка	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
3.	Дробление - это процесс уменьшения крупности, в результате которого максимальный размер куска в измельченном материале	1. ≥ 5 мм 2. < 5 мм 3. ≥ 3 мм 4. = 4 мм	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
4.	Криогенное измельчение при механической обработке твердых отходов используется для:	1. жидких и вязких материалов 2. вязких и твердых материалов 3. упругих и жидких материалов 4. вязких, упругих и вязкоупругих материалов	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
5.	Для компактирования твердых бытовых отходов и отходов металлолома применяют:	1. прессование 2. гранулирование 3. таблетирование 4. брикетирование	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
6.	Газификация твердых отходов применяется в том случае, если количество выделяющихся токсичных компонентов:	1. составляет 3 ПДК 2. не превышает ПДК 3. составляет 2 ПДК 4. составляет 1,2 ПДК	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
7.	Приёму на полигон для захоронения токсичных промышленных отходов не подлежат какие виды	1. радиоактивные отходы; нефтепродукты, подлежащие регенерации	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	отходов?	2. отходы I касса опасности 3. отходы I - II касса опасности 4. отходы I и III касса опасности			
8.	При определении мощности полигона удельное количество токсичных отходов для промышленно развитых регионов страны должно составлять:	1. не более 50 кг на 1 чел./год 2. не менее 100 кг на 1 чел./год 3. не менее 50 кг на 1 чел./год 4. не более 70 кг на 1 чел./год	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
9.	Размер санитарно-защитной зоны участка захоронения токсичных промышленных отходов до населенных пунктов и открытых водоемов составляет:	1. не менее 3000 м 2. не менее 1000 м 3. не менее 2000 м 4. не менее 2500 м	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
10.	Каким правовым документом определено "Владение, пользование и распоряжение землей и другими природными ресурсами осуществляется их собственниками свободно, если это не наносит ущерба окружающей среде"?	1. Законом «О недрах» 2. Законом «Об особо охраняемых природных территориях» 3. Конституцией Российской Федерации 4. Земельным кодексом	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
11.	Согласно Уголовному кодексу РФ от 13.06.1996 N 63-ФЗ (Статья 254. Порча земли) самовольное снятие или перемещение плодородного слоя почвы - влечет наложение административного штрафа на должностных лиц:	1. от 5000 до 10000 рублей 2. от 1000 до 3000 рублей 3. от 30000 до 50000 рублей 4. от 500 до 10000 рублей	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
12.	Отстойники используются для удаления:	1. нефтепродуктов 2. нерастворимых соединений или всплывающих грубодисперсных примесей 3. всплывающих грубодисперсных примесей 4. аэрозолей	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
13.	Горизонтальные отстойники применяют при расходах сточных вод:	1. более 18 000 м ³ /сут. 2. более 15 000 м ³ /сут. 3. более 10 000 м ³ /сут. 4. более 25 000 м ³ /сут.	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
14.	После нефтеловушки остаточное содержание нефтепродуктов в сточ-	1. менее 50 мг/л 2. менее 120 мг/л 3. менее 100 мг/л	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	ной воде составляет:	4. менее 80 мг/л			
15.	В результате процесса нейтрализации сточных вод активная реакция водной среды составляет:	1. рН 7,5 2. рН 7,0 3. рН 6,4 4. рН 5,9	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
16.	Сточные воды в основном в наибольшей степени загрязнены:	1. сернистой кислотой и азотной 2. азотной кислотой и ортофосфорной 3. соляной и азотной кислотой 4. угольной и азотистой кислотой	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
17.	При хлорировании загрязненных вод хлор используется в следующем агрегатном состоянии:	1. газообразном состоянии 2. жидком и газообразном состоянии 3. жидком состоянии 4. агрегатное состояние для данного процесса не имеет значение	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
18.	Флотаторы с выделение воздуха из раствора применяются при очистке сточных вод содержащих:	1. очень мелкие частицы загрязнений 2. средние частицы загрязнений 3. крупные частицы загрязнений 4. средние и мелкие частицы загрязнений	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
19.	Электрокоагуляцию необходимо проводить в какой среде?	1. в щелочной среде 2. в слабокислой среде 3. нейтральной или слабощелочной среде 4. кислотность среды не имеет значения	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
20.	В процессе флотации основную роль выполняют:	1. мелкие пузырьки водорода, выделяющиеся на катоде 2. мелкие пузырьки водорода, выделяющиеся на аноде 3. мелкие пузырьки кислорода, выделяющиеся на катоде 4. мелкие пузырьки хлора, выделяющиеся на аноде	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
21.	По типу систем аэрации аэротенки классифицируются:	1. одно-, двух- и многоступенчатые 2. с пневматической, механической, комбинированной гидродинамической 3. аэротенки-вытеснители, аэротенки-смесители;	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		4. аэротенки с отдельно стоящими регенераторами ила, аэротенки совмещенные с регенераторами.			
22.	Какие биологические фильтры имеют признаки биофильтров и аэротенков?	1. погруженные дисковые биофильтры 2. биофильтры с плоскостной загрузкой 3. биофильтры с объемной загрузкой 4. не погруженные биофильтры	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
23.	К недостаткам биологических прудов относятся:	1. высокая окислительная способность, сезонность работ 2. высокая окислительная способность, неуправляемость 3. низкая окислительная способность, потребность в больших территориях 4. низкая окислительная способность, управляемость процессом	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
24.	К методам механической очистки газов относятся:	1. сухая гравитационная инерционная сепарация частиц, мокрая очистка (промывка газов), фильтрация через пористые материалы 2. осаждения аэрозолей в электрическом поле, акустическая коагуляция 3. сухая гравитационная инерционная сепарация частиц, осаждения аэрозолей в электрическом поле 4. фильтрация через пористые материалы, акустическая коагуляция	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
25.	Процесс фильтрования запыленного воздуха применяют для:	1. для очистки газов от пыли 2. для очистки газов от дыма 3. для очистки газов от крупных частиц 4. для тонкой очистки газов от аэрозолей	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
26.	С использованием катализаторов можно достичь степени очистки выбрасываемых газов на:	1. 99,9 % 2. 85,9 % 3. 72,8 % 4. 59,9 %	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
27.	Термическое окисление представляет собой метод очистки газов путем термического окисления углеводородных компонентов до:	1. CO ₂ и SO ₂ 2. CO ₂ и NO 3. CO ₂ и H ₂ O 4. H ₂ O и NO	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
28.	На рассеивание загрязнений в атмосфере влияет:	1. средняя скорость ветра и атмосферная турбулентность 2. только химический состав выбросов 3. средняя скорость ветра и химический состав выброса 4. атмосферная турбулентность и влажность воздуха	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
29.	Какой коэффициентом, при очистке атмосферного воздуха, определяется как отношение числа частиц, сталкивающихся с препятствием, к числу всех частиц в потоке?	1. коэффициент центробежного осаждения 2. коэффициентом инерционного захвата 3. коэффициент фильтрации 4. коэффициент электрической очистки газов	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2
30.	Катализ - это:	1. процесс избирательного поглощения газа или пара жидкостью 2. процесс, который приводит к аномально высокой концентрации какого-либо газообразного вещества вблизи границы раздела с твердым телом 3. процесс извлечения сорбированного вещества из сорбента 4. процесс изменения скорости реакции или возбуждение ее, происходящее под действием определенных веществ, которые участвуют в процессе, но в нем не расходуются и к концу реакции остаются химически неизменными	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	2

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Классификация методов	-	ОПК 2.1	У, 3, В	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	охраны и защиты окружающей среды.		ОПК 2.2 ОПК 2.3		
2.	Классификация природных ресурсов по исчерпаемости. Примеры	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
3.	Классификация природных ресурсов по источникам и местоположению	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
4.	Классификация методов очистки сточных вод:	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
5.	Как подразделяются очистные решетки?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
6.	Для чего используется процеживание при очистке сточных вод?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
7.	Для чего используются контактные усреднители при очистке сточных вод?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
8.	Для чего предназначены песколовки при очистке сточных вод?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	6
9.	Для чего используют отстойники при очистке сточных вод?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
10.	На какие типы подразделяются отстойники в зависимости от направления движения потока воды?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
11.	Какие выделяют виды фильтрации сточных вод и их осадков?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
12.	Назовите основными методами химической очистки сточных вод.	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
13.	Для чего применяется окислительный метод очистки сточных вод?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
14.	Какие методы относятся к физико-химическим способам очистки сточных вод?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
15.	Что достигается при очистке сточных вод методом ионного обмена?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
16.	На чем основана биологическая очистка сточных вод?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
17.	Как делятся сооружения биологической очистки?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
18.	Как определяется степень	-	ОПК 2.1	У, 3, В	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	очитки газовых выбросов от вредных веществ?		ОПК 2.2 ОПК 2.3		
19.	Что относится к естественным методам защиты окружающей среды?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
20.	Что такое ПДКп?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
21.	Перечислите лимитирующие признаки вредности в почве.	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
22.	Какие существуют нормативы загрязнения атмосферного воздуха?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
23.	Какие виды ПДК используются при санитарно-гигиеническом нормировании гидросферы?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
24.	Типы воздействия человеческой деятельности на природную среду.	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
25.	Какие направления охватывает рациональное природопользование?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
26.	На какие классы опасности по воздействию на окружающую среду подразделяются все отходы?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
27.	Особенности теплового загрязнения	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
28.	Что понимается под биологическим загрязнением?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
29.	Перечислите основные источники биологического воздействия?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7
30.	Представьте иерархию экологического права?	-	ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3	У, 3, В	7

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

1. Основные понятия в экологии и инженерной экологии.
2. Экологические факторы и закономерности их действия.
3. Источники и виды загрязнений компонентов окружающей природной среды.
4. Критерии устойчивости и целостности биосферы (биотические связи, цепи питания, круговорот веществ).
5. Природные ресурсы, их классификация и характеристика.
6. Охрана окружающей природной среды на популяционно-видовом уровне.
7. Охрана окружающей природной среды на экосистемном уровне.
8. Нормирование содержания загрязняющих веществ в воздухе, почве и водных объектах.
9. Методы защиты окружающей среды.

10. Экология атмосферы: источники загрязнения, классификация, последствия загрязнения.
11. Экология гидросферы: источники загрязнения, классификация, последствия загрязнения.
12. Экология литосферы: источники загрязнения, классификация, последствия загрязнения.
13. Особенности энергетического загрязнения окружающей среды.
14. Особенности электромагнитного загрязнения окружающей среды.
15. Методы очистки и обезвреживание выбросов аэрозолей в атмосферу.
16. Способы очистки пылегазовых выбросов в атмосферу.
17. Оценка эффективности пыле- и газоочистки. Естественные процессы самоочищения атмосферы.
18. Методы очистки сточных вод.
19. Механическая очистка сточных вод.
20. Установки химической очистки сточных вод.
21. Физико-химическая очистка сточных вод.
22. Биологическая очистка сточных вод.
23. Обработка осадков сточных вод.
24. Переработка и утилизация твердых отходов.
25. Обезвреживание и размещение отходов.
26. Обращение с радиоактивными отходами.
27. Законодательство в области использования и охраны земель и природных ресурсов.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине
Начертательная геометрия
(наименование дисциплины)
35.03.06 Агроинженерия Профиль «Технические системы в АПК»
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации

Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.

Уметь: использовать современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности в области агроинженерии.

Владеть: определением инструментов, средств, методов поиска необходимой информации.

УК-1.2: Критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач

Уметь: анализировать и обобщать информацию профессионального содержания в области агроинженерии

Владеть: навыками самостоятельного анализа информации

УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач

Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой.

Уметь: осуществлять и обосновывать выбор решений поставленных задач

Владеть: навыками систематизации данных и информации, необходимых для графического оформления проектной документации

ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии

Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин.

Уметь: применять знания для решения типовых задач в области агроинженерии.

Владеть: навыками выполнения простых чертежей.

ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии

Знать: основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения задач в области агроинженерии

Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач.

Владеть: навыками решения стандартных задач в области агроинженерии.

ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

Знать: различные информационно-коммуникационные технологии

Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агроинженерии

Владеть: навыками работы за компьютером

ОПК-1.4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве:

Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей

Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии

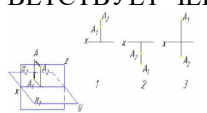
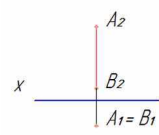
Владеть: навыками работы в графических редакторах для разработки технологий в сельском хозяйстве

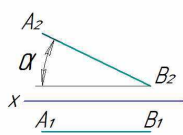
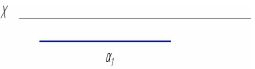
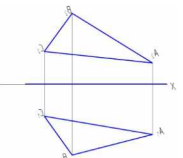
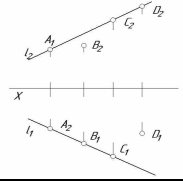
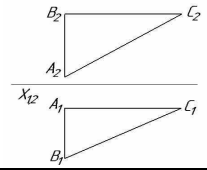
2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

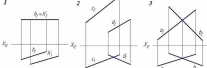
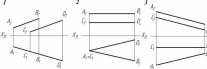
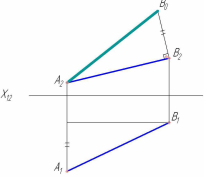
Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
<p>Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены</p>

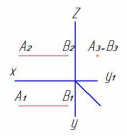
		не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.
--	--	--

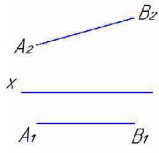
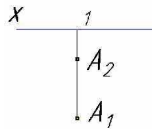
4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	ПРОЕЦИРОВАНИЕ НАЗЫВАЮТ ЦЕНТРАЛЬНЫМ, ЕСЛИ ПРОЕЦИРУЮЩИЕ ЛУЧИ	1 - не параллельны между собой 2 - проходят под острым углом к плоскости проекций 3 - перпендикулярны плоскости проекций 4- проходят через одну точку	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1
2.	НА ПЛОСКОСТИ Π_1 ТОЧКА ИМЕЕТ КООРДИНАТЫ	1. xz 2. yz 3. $xу$	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
3.	НАГЛЯДНОМУ ИЗОБРАЖЕНИЮ СООТВЕТСТВУЕТ ЧЕРТЕЖ 	1 2 3	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
4.	НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКАЗАНА ПРЯМАЯ: 	1) горизонтальная прямая уровня; 2) фронтально-проецирующая; 3) профильно-проецирующая; 4) фронтальная прямая уровня; 5) горизонтально-проецирующая; 6) профильная прямая уровня.	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
5.	УГОЛ α – УГОЛ МЕЖДУ ПРЯМОЙ И ПЛОС-	1) Горизонтальной 2) Фронтальной	УК-1.1	Знать: современные технологии	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<p>КОСТЬЮ ПРОЕКЦИЙ</p> 	3) Профильной		поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
6.	<p>НА ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНА ПЛОСКОСТЬ:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фронтально-проецирующая 2. Горизонтальная уровня 3. Горизонтально-проецирующая 4. Фронтальная уровня 5. Общего положения 6. Профильно-проецирующая 	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1
7.	<p>НА ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНА ПЛОСКОСТЬ:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фронтально-проецирующая 2. Горизонтальная уровня 3. Горизонтально-проецирующая 4. Фронтальная уровня 5. Общего положения 6. Профильно-проецирующая 	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1
8.	<p>ДАН ЭПЮР ПРЯМОЙ l И ТОЧЕК A, B, C И D. ОПРЕДЕЛИТЬ КАКАЯ ИЗ ТОЧЕК ПРИНАДЛЕЖИТ ПРЯМОЙ l?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1 – точка А 2 – точка В 3 – точка С 4 – точка D 	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1
9.	<p>Какая сторона треугольника является профильной линией?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. АВ 2. ВС 3. АС 	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
10	<p>НА КАКОМ ЧЕРТЕЖЕ</p>	1	УК-1.2	Знать: правила	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<p>ИЗОБРАЖЕНЫ ДВЕ СКРЕЩИВАЮЩИЕСЯ ПРЯМЫЕ?</p> 	2 3		проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	
11.	<p>НА КАКОМ ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНЫ ДВЕ ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПРЯМЫЕ?</p> 	1 2 3	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1
12.	<p>С КАКОЙ ПЛОСКОСТЬЮ ПРОЕКЦИЙ ОПРЕДЕЛЕН УГОЛ НАКЛОНА ОТРЕЗКА АВ?</p> 	1. Фронтальной 2. Горизонтальной 3. Профильной	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1
13.	<p>ПЛОСКОСТЬ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНАЯ ПЛОСКОСТИ Π_2 - ЭТО ПЛОСКОСТЬ</p>	1. Фронтально-проецирующая 2. Горизонтальная уровня 3. Горизонтально-проецирующая 4. Фронтальная уровня 5. Общего положения 6. Профильно-проецирующая	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1
14.	<p>УДАЛЕНИЕ ТОЧКИ С КООРДИНАТАМИ $x=0$, $y=30$, $z=40$ ОТ ОСИ Z</p>	1. 0 2. 10	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и исполь-	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		3. 20 4. 30 5. 40		зования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
15.	ТОЧКА С КООРДИНАТАМИ $x=10$, $y=20$, $z=30$ УДАЛЕНА ОТ ПЛОСКОСТИ Π_1 НА РАССТОЯНИЕ _____ ЕДИНИЦ	1.10 2.20 3.30	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
16.	ПРЯМАЯ НЕ ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ И НЕ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНАЯ ОСНОВНЫМ ПЛОСКОСТЯМ ПРОЕКЦИЙ НАЗЫВАЕТСЯ:	1) прямая общего положения; 2) фронтально-проецирующая; 3) профильно-проецирующая; 4) фронтальная прямая уровня; 5) горизонтально-проецирующая;	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
17.	ПРИ ПАРАЛЛЕЛЬНОМ ПРОЕКЦИРОВАНИИ ЦЕНТР ПРОЕКЦИРОВАНИЯ НАХОДИТСЯ	1 – в бесконечности от картинной плоскости 2 – на заданном расстоянии от картинной плоскости 3 – в картинной плоскости	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1
18.	НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКАЗАНА ПРЯМАЯ: 	1) прямая уровня; 2) фронтально-проецирующая; 3) профильно-проецирующая; 4) фронтальная прямая уровня; 5) горизонтально-проецирующая; 6) профильная прямая уровня.	ОПК-1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	1
19.	НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКАЗАНА ПРЯМАЯ	1) горизонтальная прямая уровня; 2) фронтально-	УК-1.1	Знать: современные технологии	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		проецирующая; 3) профильно-проецирующая; 4) фронтальная прямая уровня; 5) горизонтально-проецирующая; 6) профильная прямая уровня.		поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
20	ТОЧКА РАСПОЛОЖЕНА В ЧЕТВЕРТИ 	1 2 3 4	ОПК-1.3	Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агроинженерии	1

5. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа


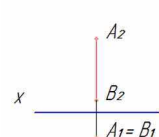
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Какие существуют способы проецирования?	-	ОПК-1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	5
2.	Какие координаты определяют горизонтальную, фронтальную и профильную проекции?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
3.	Назовите координаты точек в четвертях пространства.	-	ОПК-1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	7
4.	В каком случае точка принадлежит прямой?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
5.	В каком случае прямая параллельна плоскости?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
6.	Начертательная геометрия – это:	-	ОПК-1.2	Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач.	5
7.	Отрезок прямой относительно плоскостей проекций может быть:	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7

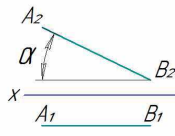
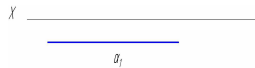
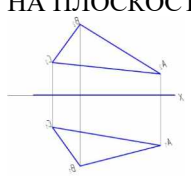
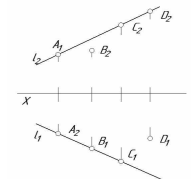
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
8.	Как найти натуральную величину отрезка общего положения?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
9.	Классификация прямых уровня.	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
10.	Классификация проецирующих прямых.	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
11.	Взаимное положение прямых в пространстве	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
12	В каком случае прямые параллельны?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
13.	В каком случае прямые пересекаются?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
14.	Плоскость относительно плоскостей проекций может быть:	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	7
15.	Способы задания плоскости на чертеже.	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
16	Условия принадлежности прямой линии плоскости	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области	5

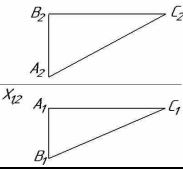
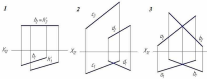
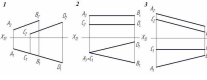
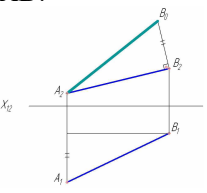
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
17.	Прямые особого положения в плоскости.	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5
18.	В каком случае точка принадлежит плоскости?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
19.	Какие виды кривых вы знаете?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
20	Что называют поверхностью вращения?		УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

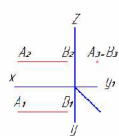
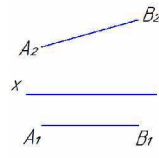
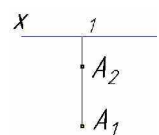
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	ИЗ СКОЛЬКИ ПЛОСКИХ ФИГУР СОСТОИТ ПОЛНАЯ РАЗВЕРТКА ПРАВИЛЬНОЙ ПЯТИУГОЛЬНОЙ ПРИЗМЫ?	1. Семи 2. Шести 3. Восьми 4. Пяти	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методи-	2

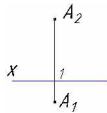
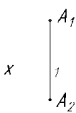
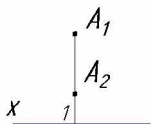
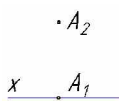
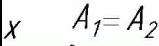
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ческие, справочные и реферативные источники.	
2.	ДЛЯ ЦИЛИНДРА, ЧТОБЫ ПОНЯТЬ ЕГО ФОРМУ И РАЗМЕРЫ ДОСТАТОЧНО НАЧЕРТИТЬ	1. 1 вид 2. 2 вида 3. 3 вида 4. 6 видов	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
3.	ПЛОСКАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ПРЕДМЕТА, СОСТАВЛЯЮЩАЯ УГОЛ С ДРУГОЙ ТАКОЙ ЖЕ ПОВЕРХНОСТЬЮ	1. Грань 2. Ребро 3. Вершина 4. Основание	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
4.	ПРОЕЦИРОВАНИЕ НАЗЫВАЮТ ЦЕНТРАЛЬНЫМ, ЕСЛИ ПРОЕЦИРУЮЩИЕ ЛУЧИ	1 - не параллельны между собой 2 - проходят под острым углом к плоскости проекций 3 - перпендикулярны плоскости проекций 4- проходят через одну точку	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1
5.	НА ПЛОСКОСТИ Π_1 ТОЧКА ИМЕЕТ КООРДИНАТЫ	4. xz 5. yz 6. $xу$	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
6.	НАГЛЯДНОМУ ИЗОБРАЖЕНИЮ СООТВЕТСТВУЕТ ЧЕРТЕЖ 	1 2 3	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2
7.	НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКАЗАНА ПРЯМАЯ: 	1) горизонтальная прямая уровня; 2) фронтально-проецирующая; 3) профильно-проецирующая; 4) фронтальная прямая уровня; 5) горизонтально-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2

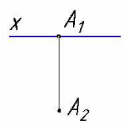
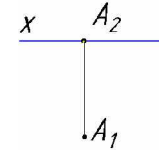
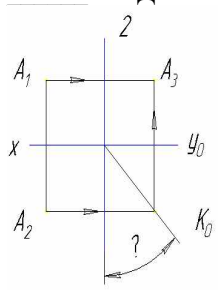
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		проецирующая; б) профильная прямая уровня.			
8.	<p>УГОЛ α – УГОЛ МЕЖДУ ПРЯМОЙ И ПЛОСКОСТЬЮ ПРОЕКЦИЙ</p> 	<p>1) Горизонтальной ной</p> <p>2) Фронтальной</p> <p>3) Профильной</p>	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	2
9.	<p>НА ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНА ПЛОСКОСТЬ:</p> 	<p>1. Фронтально-проецирующая</p> <p>2. Горизонтальная уровня</p> <p>3. Горизонтально-проецирующая</p> <p>4. Фронтальная уровня</p> <p>5. Общего положения</p> <p>6. Профильно-проецирующая</p>	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	2
10	<p>НА ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНА ПЛОСКОСТЬ:</p> 	<p>1. Фронтально-проецирующая</p> <p>2. Горизонтальная уровня</p> <p>3. Горизонтально-проецирующая</p> <p>4. Фронтальная уровня</p> <p>5. Общего положения</p> <p>6. Профильно-проецирующая</p>	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	2
11.	<p>ДАН ЭПЮР ПРЯМОЙ l И ТОЧЕК A, B, C И D. ОПРЕДЕЛИТЬ КАКАЯ ИЗ ТОЧЕК ПРИНАДЛЕЖИТ ПРЯМОЙ l?</p> 	<p>1 – точка А</p> <p>2 – точка В</p> <p>3 – точка С</p> <p>4 – точка D</p>	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	2

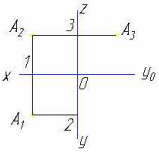
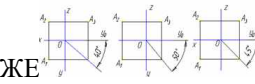
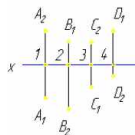
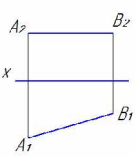
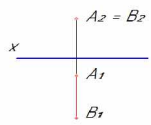
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
12.	Какая сторона треугольника является профильной линией? 	1. АВ 2. ВС 3. АС	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2
13.	НА КАКОМ ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНЫ ДВЕ СКРЕЩИВАЮЩИЕСЯ ПРЯМЫЕ? 	1 2 3	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2
14.	НА КАКОМ ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНЫ ДВЕ ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПРЯМЫЕ? 	1 2 3	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	2
15.	С КАКОЙ ПЛОСКОСТЬЮ ПРОЕКЦИЙ ОПРЕДЕЛЕН УГОЛ НАКЛОНА ОТРЕЗКА АВ? 	1. Фронтальной 2. Горизонтальной 3. Профильной	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	2
16.	ПЛОСКОСТЬ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНАЯ ПЛОСКОСТИ П2 - ЭТО ПЛОСКОСТЬ	1. Фронтально-проецирующая 2. Горизонтальная уровня 3. Горизонтально-проецирующая 4. Фронтальная	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации	1

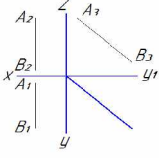
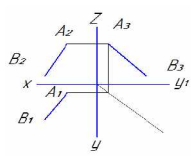
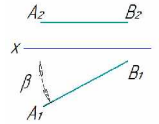
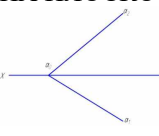
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		уровня 5. Общего положения 6. Профильно-проецирующая		мации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
17.	УДАЛЕНИЕ ТОЧКИ С КООРДИНАТАМИ $x=0$, $y=30$, $z=40$ ОТ ОСИ Z	1. 0 2. 10 3. 20 4. 30 5. 40	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	2
18.	ТОЧКА С КООРДИНАТАМИ $x=10$, $y=20$, $z=30$ УДАЛЕНА ОТ ПЛОСКОСТИ Π_1 НА РАССТОЯНИЕ _____ ЕДИНИЦ	1.10 2.20 3.30	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2
19.	ПРЯМАЯ НЕ ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ И НЕ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНАЯ ОСНОВНЫМ ПЛОСКОСТЯМ ПРОЕКЦИЙ НАЗЫВАЕТСЯ:	1) прямая общего положения; 2) фронтально-проецирующая; 3) профильно-проецирующая; 4) фронтальная прямая уровня; 5) горизонтально-проецирующая;	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
20	ПРИ ПАРАЛЛЕЛЬНОМ ПРОЕКЦИРОВАНИИ ЦЕНТР ПРОЕКЦИРОВАНИЯ НАХОДИТСЯ	1 – в бесконечности от картинной плоскости 2 – на заданном расстоянии от картинной плоскости 3 – в картинной плоскости	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методи-	1

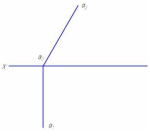
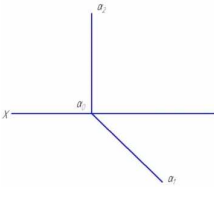
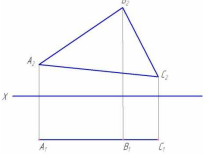
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ческие, справочные и реферативные источники.	
21	<p>НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКАЗАНА ПРЯМАЯ:</p> 	<p>1) прямая уровня; 2) фронтально-проецирующая; 3) профильно-проецирующая; 4) фронтальная прямая уровня; 5) горизонтально-проецирующая; 6) профильная прямая уровня.</p>	ОПК-1.1	<p>Владеть: навыками выполнения простых чертежей.</p>	2
22.	<p>НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКАЗАНА ПРЯМАЯ</p> 	<p>1) горизонтальная прямая уровня; 2) фронтально-проецирующая; 3) профильно-проецирующая; 4) фронтальная прямая уровня; 5) горизонтально-проецирующая; 6) профильная прямая уровня.</p>	УК-1.1	<p>Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.</p>	2
23.	<p>ТОЧКА РАСПОЛОЖЕНА В ЧЕТВЕРТИ</p> 	<p>1 2 3 4</p>	ОПК-1.3	<p>Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агроинженерии</p>	2
24.	<p>НА ПЛОСКОСТИ P_2 ТОЧКА ИМЕЕТ КООРДИНАТЫ</p>	<p>1. x,y 2. x,z 3. z,y</p>	УК-1.1	<p>Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.</p>	1
25.	<p>НА ПЛОСКОСТИ P_3 ТОЧ-</p>	<p>1. x,y</p>	УК-1.2	<p>Знать: правила</p>	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	КА ИМЕЕТ КООРДИНАТЫ	2. x,z 3. z,y		проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	
26.	ОСНОВОПОЛОЖНИКОМ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ СЧИТАЕТСЯ:	1. Монж 2.Корн 3.Кочин 4. Иванов	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
27.	ТОЧКА РАСПОЛОЖЕНА В ЧЕТВЕРТИ 	1 2 3 4	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2
28.	ТОЧКА РАСПОЛОЖЕНА В ЧЕТВЕРТИ 	1 2 3 4	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2
29.	ТОЧКА РАСПОЛОЖЕНА В ЧЕТВЕРТИ 	1 2 3 4	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2
30	ТОЧКА А РАСПОЛОЖЕНА: 	1. В 1-й четверти пространства 2. Во 2-й четверти пространства 3. На плоскости П1 4. На плоскости П2 5 . В 3-й четверти пространства 6. На оси X	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	2
31.	ТОЧКА А РАСПОЛОЖЕНА: 	1. В 1-й четверти пространства 2. Во 2-й четверти пространства 3. На плоскости П1 4. На плоскости П2 5 . В 3-й четверти пространства 6. На оси X	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
32.	ТОЧКА А РАСПОЛОЖЕНА: 	1. В 1-й четверти пространства 2. Во 2-й четверти пространства 3. На плоскости П1 4. На плоскости П2 5. В 3-й четверти пространства 6. На оси X	ОПК-1.2	Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач.	2
33	ТОЧКА А РАСПОЛОЖЕНА: 	1. В 1-й четверти пространства 2. Во 2-й четверти пространства 3. На плоскости П1 4. На плоскости П2 5. В 3-й четверти пространства 6. На оси X	ОПК-1.1	Уметь: применять знания для решения типовых задач в области агроинженерии	2
34.	УГОЛ НАКЛОНА ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ПРЯМОЙ _____ ГРАДУСОВ 	1. 45 2. 30 3. произвольный угол	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1
35	ТОЧКА С КООРДИНАТАМИ $x=10, y=20, z=30$ УДАЛЕНА ОТ ПЛОСКОСТИ P_2 НА РАССТОЯНИЕ _____ ЕДИНИЦ	1.10 2.20 3.30	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	2
36.	ТОЧКА С КООРДИНАТАМИ $x=10, y=20, z=30$ УДАЛЕНА ОТ ПЛОСКОСТИ P_3 НА РАССТОЯНИЕ _____ ЕДИНИЦ	1.10 2.20 3.30	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	2
37	УДАЛЕНИЕ ТОЧКИ С КООРДИНАТАМИ $x=0, y=30, z=40$ ОТ ОСИ Y	1. 0 2. 30 3. 40	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
38	<p>ПРИ НАХОЖДЕНИИ ПРОЕКЦИИ A_3 ТОЧКИ А ОТРЕЗОК $3A_3$ ДОЛЖЕН БЫТЬ РАВЕН</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. $3A_2$ 2. $1A_2$ 3. $1A_1$ 	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	2
39	<p>ПРАВИЛЬНО НАЙДЕНА ПРОЕКЦИЯ A_3 НА ЧЕРТЕЖЕ</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. на всех 2. на 2 и 3 3. на 3 4. на 2 5. на 1 	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	2
40	<p>К ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ ПРОЕКЦИЙ БЛИЖЕ РАСПОЛОЖЕНА ТОЧКА</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A 2. B 3. C 4. D 	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	2
41.	<p>НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКАЗАНА ПРЯМАЯ:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1) горизонтальная прямая уровня; 2) фронтально-проецирующая; 3) профильно-проецирующая; 4) фронтальная прямая уровня; 5) горизонтально-проецирующая; 6) профильная прямая уровня. 	ОПК-1.1	Уметь: применять знания для решения типовых задач в области агроинженерии	2
42.	<p>НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКАЗАНА ПРЯМАЯ:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1) горизонтальная прямая уровня; 2) фронтально-проецирующая; 3) профильно-проецирующая; 4) фронтальная прямая уровня; 5) горизонтально-проецирующая; 6) профильная 	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		прямая уровня.			
43.	<p>НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКАЗАНА ПРЯМАЯ:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> горизонтальная прямая уровня; фронтально-проецирующая; профильно-проецирующая; фронтальная прямая уровня; горизонтально-проецирующая; профильная прямая уровня. 	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2
44.	<p>НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКАЗАНА ПРЯМАЯ:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> прямая общего положения; фронтально-проецирующая; профильно-проецирующая; фронтальная прямая уровня; горизонтально-проецирующая; профильная прямая уровня. 	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2
45.	<p>УГОЛ β – УГОЛ МЕЖДУ ПРЯМОЙ И ПЛОСКОСТЬЮ ПРОЕКЦИЙ:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> Горизонтальной Фронтальной Профильной 	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2
46.	<p>ПРЯМАЯ НЕ ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ И НЕ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНАЯ ОСНОВНЫМ ПЛОСКОСТЯМ ПРОЕКЦИЙ НАЗЫВАЕТСЯ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> прямая общего положения; фронтально-проецирующая; профильно-проецирующая; фронтальная прямая уровня; горизонтально-проецирующая; 	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	2
47.	<p>НА ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНА ПЛОСКОСТЬ:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> Фронтально-проецирующая Горизонтальная уровня Горизонтально-проецирующая Фронтальная 	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой инфор-	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		уровня 5. Общего положения 6. Профильно-проецирующая		мации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
48.	<p>НА ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНА ПЛОСКОСТЬ:</p> 	1.Фронтально-проецирующая 2. Горизонтальная уровня 3. Горизонтально-проецирующая 4. Фронтальная уровня 5. Общего положения 6. Профильно-проецирующая	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	2
49.	<p>НА ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНА ПЛОСКОСТЬ:</p> 	1.Фронтально-проецирующая 2. Горизонтальная уровня 3. Горизонтально-проецирующая 4. Фронтальная уровня 5. Общего положения 6. Профильно-проецирующая	ОПК-1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	2
50.	<p>НА ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНА ПЛОСКОСТЬ:</p> 	1.Фронтально-проецирующая 2. Горизонтальная уровня 3. Горизонтально-проецирующая 4. Фронтальная уровня 5. Общего положения 6. Профильно-проецирующая	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	2

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Какие существуют способы проецирования?	-	ОПК-1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	5
2.	Какие координаты определяют горизонтальную, фронтальную и профильную проекции?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
3.	Назовите координаты точек в четвертях пространства.	-	ОПК-1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	7
4.	В каком случае точка принадлежит прямой?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
5.	В каком случае прямая параллельна плоскости?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
6.	Начертательная геометрия – это:	-	ОПК-1.2	Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач.	5
7.	Отрезок прямой относительно плоскостей проекций может быть:	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
8.	Как найти натуральную величину отрезка общего положения?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
9.	Классификация прямых уровня.	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
10.	Классификация проецирующих прямых.	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
11.	Взаимное положение прямых в пространстве	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
12.	В каком случае прямые параллельны?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
13.	В каком случае прямые пересекаются?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения постав-	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ленных задач	
14.	Плоскость относительно плоскостей проекций может быть:	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5
15.	Способы задания плоскости на чертеже.	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
16	Условия принадлежности прямой линии плоскости	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5
17.	Прямые особого положения в плоскости.	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5
18.	В каком случае точка принадлежит плоскости?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
19.	Какие виды кривых вы знаете?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				предусмотренные программой	
20	Что называют поверхностью вращения?		УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
21.	Назовите основные плоскости проекций и их обозначение на чертеже.		УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
22.	Как получаются проекции точки?		ОПК-1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	5
23.	Что называют следами прямой?	-	ОПК-1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	5
24.	Сколько следов может быть у прямой частного положения и общего положения?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
25.	Какие способы преобразования чертежа вам известны?	-	ОПК-1.1 УК-1.2	Владеть: навыками выполнения простых чертежей. Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
26.	Сущность способа замены плоскостей проекций	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
27.	Сущность способа вращения	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
28.	Сущность способа плоскопараллельного перемещения	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
29.	Теорема о проецировании прямого угла.	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
30.	Что называют следом плоскости?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				программой	
31.	Сколько следов у плоскостей частного положения?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
32.	Что называют линией скаута?		УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
33.	В каком случае прямая параллельна плоскости?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
34.	В каком случае прямая пересекает плоскость?		УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
35.	В каком случае плоскости параллельны?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
36.	Что такое многогранники?	-	ОПК-1.2	Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач	5
37.	Что представляет собой пирамида?	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5
38.	Что представляет собой призма?		ОПК-1.2	Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач.	5
39.	В зависимости от направления секущей плоскости в сечении конуса вращения могут полу-	-	ОПК-1.2	Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профес-	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	читаться следующие фигуры:			сиональных задач.	
40.	Что называют винтовой линией?	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5
41.	Способы построения линий пересечения поверхностей.	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5
42.	Что называют соосными поверхностями вращения?	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5
43.	В каких случаях применяют способ вспомогательных сфер?	-	ОПК-1.3	Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агроинженерии	5
44.	Для чего применяют аксонометрические проекции?		УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
45.	Основные задачи начертательной геометрии.	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				предусмотренные программой	
46.	Какое проецирование называют центральным?	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5
47.	Какое проецирование называют параллельным?	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5
48.	Какой способ проецирования используют для построения технических чертежей?	-	ОПК-1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	5
49.	Кто является основоположником начертательной геометрии?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
50.	Как определить видимость на чертеже используя метод конкурирующих точек?	-	ОПК-1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	7

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине
Инженерная графика
(наименование дисциплины)
35.03.06 Агроинженерия Профиль «Технические системы в АПК»
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. *Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:*

УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации

Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.

Уметь: использовать современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности в области агроинженерии.

Владеть: определением инструментов, средств, методов поиска необходимой информации.

УК-1.2: Критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач

Уметь: анализировать и обобщать информацию профессионального содержания в области агроинженерии

Владеть: навыками самостоятельного анализа информации

УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач

Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой.

Уметь: осуществлять и обосновывать выбор решений поставленных задач

Владеть: навыками систематизации данных и информации, необходимых для графического оформления проектной документации

ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии

Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин.

Уметь: применять знания для решения типовых задач в области агроинженерии.

Владеть: навыками выполнения простых чертежей.

ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии

Знать: основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения задач в области агроинженерии

Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач.

Владеть: навыками решения стандартных задач в области агроинженерии.

ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

Знать: различные информационно-коммуникационные технологии

Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агроинженерии

Владеть: навыками работы за компьютером

ОПК-1.4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве:

Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей

Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии

Владеть: навыками работы в графических редакторах для разработки технологий в сельском хозяйстве

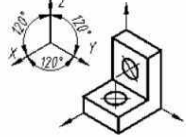
2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации




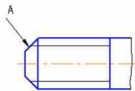
Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
<p>Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p>

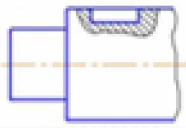
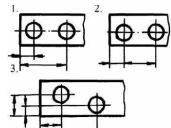
		Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.
--	--	--

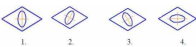
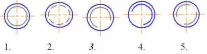
4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	1. КАКОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ СПЛОШНАЯ ТОНКАЯ ЛИНИЯ?	1. Линии сечений 2. Линии обрыва 3. Линии штриховки 4. Линии видимого контура	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1
2.	КАКОЙ ВИД РАСПОЛАГАЮТ НА ЧЕРТЕЖЕ СНИЗУ ОТ ГЛАВНОГО ВИДА?	1.Сверху 2. Снизу 3.Сзади 4. Слева	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
3.	ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СЕЧЕНИЯ, НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКАЗЫВАЮТ ТОЛЬКО ТО, ЧТО РАСПОЛОЖЕНО	1. за секущей плоскостью 2. в секущей плоскости и находится за ней 3. в секущей плоскости и находится перед ней 4. в секущей плоскости 5. перед секущей плоскостью	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
4.	МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ РАЗМЕРЫМИ ЛИНИЯМИ	1. 7мм 2. 15мм 3. 5мм 4. 3мм	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
5.	АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ	1.прямоугольная	УК-1.1	Знать: совре-	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<p>ПРОЕКЦИЯ ДЕТАЛИ, ИЗОБРАЖЕННАЯ НА РИСУНКЕ, НАЗЫВАЕТСЯ:</p> 	<p>изометрия 2.прямоугольная диметрия 3. косоугольная фронтальная диметрия 4. косоугольная горизонтальная изометрия</p>		<p>менные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.</p>	
6.	<p>ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ РЕЗЬБА?</p>	<p>1. Расстояние между двумя соответствующими точками соседних витков. 2. Линейная величина в осевом направлении при полном обороте стержня. 3. Поверхность, образованная при винтовом движении плоского контура по цилиндрической или конической поверхности</p>	УК-1.3	<p>Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой</p>	1
7.	<p>ТЕКСТОВЫЙ КОНСТРУКТОРСКИЙ ДОКУМЕНТ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ НАЗЫВАЕТСЯ:</p>	<p>1. чертежом общего вида 2. сборочным чертежом 3. пояснительной запиской 4. схемой 5. спецификацией</p>	УК-1.3	<p>Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой</p>	1
8.	<p>КОНСТРУКТОРСКИЙ ДОКУМЕНТ, СОДЕРЖАЩИЙ ИЗОБРАЖЕНИЕ ДЕТАЛИ И ДРУГИЕ ДАННЫЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЕЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ:</p>	<p>1. чертеж 2. схема 3. эскиз 4. спецификация</p>	УК-1.3	<p>Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой</p>	1
9.	<p>ЕСЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВИД ИЗОБРАЖЕН В ПРОЕКЦИОННОЙ СВЯЗИ, НА ЧЕРТЕЖЕ ОН:</p>	<p>1. нумеруется арабскими цифрами 2. обозначается заглавными буква-</p>	УК-1.2	<p>Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения по-</p>	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		ми русского алфавита 3. не обозначается, но подписывается по типу «Вид сверху», «Вид слева» и т.п. 4. не обозначается		ставленных задач	
10	НА КАКОМ ВИДЕ ПОКАЗЫВАЮТ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ?	1. виде спереди 2. виде сверху 3. виде слева 4. виде справа	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
11.	НА КАКОМ РИСУНКЕ РАЗМЕР ДИАМЕТРА ОКРУЖНОСТИ НАНЕСЕН ПРАВИЛЬНО? 1.  2.  3. 	1 2 3	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1
12.	КОНСТРУКТИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ОБОЗНАЧЕННЫЙ НА ЧЕРТЕЖЕ БУКВОЙ А НАЗЫВАЮТ: 	1. заходом резьбы 2. конусом резьбы 3. границей резьбы 4. фаской 5. началом резьбы	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1
13.	НА СБОРОЧНОМ ЧЕРТЕЖЕ		УК-1.1	Знать: совре-	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	НЕ ПРОСТАВЛЯЮТ РАЗМЕРЫ	<ol style="list-style-type: none"> 1. установочные 2. присоединительные 3. монтажные 4. фасок 5. габаритные 		<p>менные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.</p>	
14.	ЧТО ОБОЗНАЧАЮТ ПОСЛЕДНИЕ ДВЕ ЦИФРЫ ГОСТА?	<ol style="list-style-type: none"> 1. классификационную группу стандартов 2. порядковый номер стандарта в группе 3. год утверждения стандарта 	УК-1.1	<p>Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.</p>	1
15.	ИЗОБРАЖЕНИЕ НА ЧЕРТЕЖЕ, ПОЯСНЯЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШПОНОЧНОГО ПАЗА В ДЕТАЛИ, НАЗЫВАЕТСЯ: 	<ol style="list-style-type: none"> 1. местным разрезом 2. простым разрезом 3. наложенным сечением 4. выносным элементом 5. сложным разрезом 	УК-1.2	<p>Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач</p>	1
16.	УКАЗАТЬ ЧЕРТЕЖ НА КОТОРОМ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЦЕПНОЙ СПОСОБ НАНЕСЕНИЯ РАЗМЕРОВ 	<ol style="list-style-type: none"> 1 2 3 	УК-1.2	<p>Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач</p>	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
17.	ПРАВИЛЬНОЕ ПОСТРОЕНИЕ АКСОНОМЕТРИИ ОКРУЖНОСТИ РАСПОЛОЖЕННОЙ В ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ ХОУ, ПОКАЗАНО НА РИСУНКЕ... 	1 2 3 4	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1
18.	ИЗОБРАЖЕНИЕ ВНЕШНЕЙ РЕЗЬБЫ НА ПЛОСКОСТИ ПЕРЕПЕНДИКУЛЯРНОЙ К ОСИ СТЕРЖНЯ ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕНО НА РИСУНКЕ: 	1 2 3 4 5	ОПК-1.1 УК-1.2	Владеть: навыками выполнения простых чертежей. Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
19.	ПРОГРАММА КОМПАС -ЭТО	1.Растровый графический редактор 2.Векторный графический редактор 3.Текстовый графический редактор	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	1
20	ПРОГРАММА, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ И РЕДАКТИРОВАНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ	1. Компас 2. PHOTOSHOP 3. Paint	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	1

5. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Какие установлены виды изделий?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5

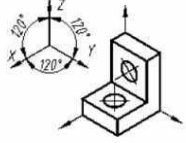
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
2.	Что представляет собой комплекс?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
3.	Что относят к конструкторским документам?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
4.	Какие существуют виды чертежей изделий?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
5.	Какие наименования присваивают чертежам в зависимости от способа их выполнения и характера исполнения?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
6.	Как получают изображение предмета на плоскости?	-	ОПК-1.2 УК-1.2	Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач. Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
7.	Какие виды являются основными?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
8.	Что называют главным видом?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
9.	Поясняют ли надписями виды на чертеже?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
10.	Что называют дополнительным видом?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
11.	Что называют местным видом и как изображают на чертеже ?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
12.	Что называют разрезом?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
13.	Как отличить разрез от вида?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5




№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
14.	Какие обозначения и надписи установлены для разрезов?	-	УК-1.1 УК-1.2	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
15.	В каких случаях разрез не обозначают?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
16	Какие бывают разрезы в зависимости от числа секущих плоскостей?	-	УК-1.1 УК-1.3	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
17.	Как делят простые разрезы в зависимости от положения секущей плоскости?	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5

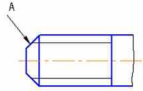
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
			УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	
18.	Как располагают разрезы на чертежах?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
19.	Как подразделяют разрезы в зависимости от взаимного расположения секущих плоскостей?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
20	Назовите программы для создания чертежей. Какие из них заточены под отечественные ГОСТы?	-	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	5

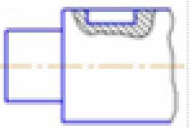
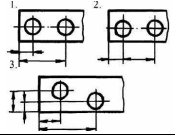
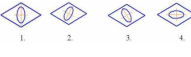
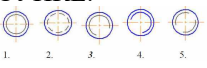
6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

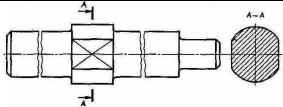
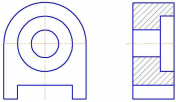


№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	1. КАКОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ СПЛОШНАЯ ТОНКАЯ ЛИНИЯ?	1. Линии сечений 2. Линии обрыва 3. Линии штриховки 4. Линии видимого контура	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1
2.	КАКОЙ ВИД РАСПОЛАГАЮТ НА ЧЕРТЕЖЕ СНИЗУ ОТ ГЛАВНОГО ВИДА?	1.Сверху 2. Снизу 3.Сзади 4. Слева	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
3.	ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СЕЧЕНИЯ, НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКА-	1. за секущей плоскостью	УК-1.2	Знать: правила	1

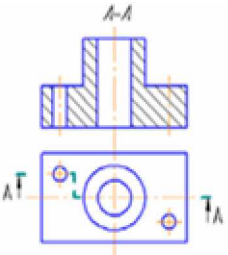
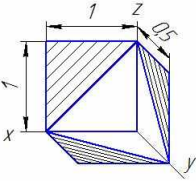
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	ЗЫВАЮТ ТОЛЬКО ТО, ЧТО РАСПОЛОЖЕНО	2. в секущей плоскости и находится за ней 3. в секущей плоскости и находится перед ней 4. в секущей плоскости 5. перед секущей плоскостью		проеекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	
4.	МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ РАЗМЕРЫМИ ЛИНИЯМИ	1. 7мм 2. 15мм 3. 5мм 4. 3мм	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
5.	АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОЕКЦИЯ ДЕТАЛИ, ИЗОБРАЖЕННАЯ НА РИСУНКЕ, НАЗЫВАЕТСЯ: 	1.прямоугольная изометрия 2.прямоугольная диметрия 3. косоугольная фронтальная диметрия 4. косоугольная горизонтальная изометрия	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1
6.	ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ РЕЗЬБА?	1. Расстояние между двумя соответствующими точками соседних витков. 2. Линейная величина в осевом направлении при полном обороте стержня. 3. Поверхность, образованная при винтовом движении плоского контура по цилиндрической или конической поверхности	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1
7.	ТЕКСТОВЫЙ КОНСТРУКТОРСКИЙ ДОКУМЕНТ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ	1. чертежом общего вида 2. сборочным черте-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1

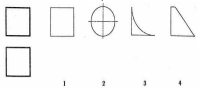
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ НАЗЫВАЕТСЯ:	жом 3. пояснительной запиской 4. схемой 5. спецификацией		ренные программой	
8.	КОНСТРУКТОРСКИЙ ДОКУМЕНТ, СОДЕРЖАЩИЙ ИЗОБРАЖЕНИЕ ДЕТАЛИ И ДРУГИЕ ДАННЫЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЕЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ:	1. чертеж 2. схема 3. эскиз 4. спецификация	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1
9.	ЕСЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВИД ИЗОБРАЖЕН В ПРОЕКЦИОННОЙ СВЯЗИ, НА ЧЕРТЕЖЕ ОН:	1. нумеруется арабскими цифрами 2. обозначается заглавными буквами русского алфавита 3. не обозначается, но подписывается по типу «Вид сверху», «Вид слева» и т.п. 4. не обозначается	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
10	НА КАКОМ ВИДЕ ПОКАЗЫВАЮТ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ?	1. виде спереди 2. виде сверху 3. виде слева 4. виде справа	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
11	НА КАКОМ РИСУНКЕ РАЗМЕР ДИАМЕТРА ОКРУЖНОСТИ НАНЕСЕН ПРАВИЛЬНО? 1.  2.  3. 	1 2 3	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
12	<p>КОНСТРУКТИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ОБОЗНАЧЕННЫЙ НА ЧЕРТЕЖЕ БУКВОЙ А НАЗЫВАЮТ:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. заходом резьбы 2. конусом резьбы 3. границей резьбы 4. фаской 5. началом резьбы 	УК-1.1	<p>Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.</p>	1
13	<p>НА СБОРОЧНОМ ЧЕРТЕЖЕ НЕ ПРОСТАВЛЯЮТ РАЗМЕРЫ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. установочные 2. присоединительные 3. монтажные 4. фасок 5. габаритные 	УК-1.1	<p>Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.</p>	1
14	<p>ЧТО ОБОЗНАЧАЮТ ПОСЛЕДНИЕ ДВЕ ЦИФРЫ ГОСТА?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. классификационную группу стандартов 2. порядковый номер стандарта в группе 3. год утверждения стандарта 	УК-1.1	<p>Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные, справочные</p>	1

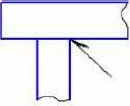
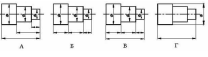
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ные и реферативные источники.	
15	<p>ИЗОБРАЖЕНИЕ НА ЧЕРТЕЖЕ, ПОЯСНЯЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШПОНОЧНОГО ПАЗА В ДЕТАЛИ, НАЗЫВАЕТСЯ:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. местным разрезом 2. простым разрезом 3. наложенным сечением 4. выносным элементом 5. сложным разрезом 	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
16	<p>УКАЗАТЬ ЧЕРТЕЖ НА КОТОРОМ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЦЕПНОЙ СПОСОБ НАНЕСЕНИЯ РАЗМЕРОВ</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1 2 3 	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
17	<p>ПРАВИЛЬНОЕ ПОСТРОЕНИЕ АКСОНОМЕТРИИ ОКРУЖНОСТИ РАСПОЛОЖЕННОЙ В ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ ХОУ, ПОКАЗАНО НА РИСУНКЕ...</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1 2 3 4 	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1
18	<p>ИЗОБРАЖЕНИЕ ВНЕШНЕЙ РЕЗЬБЫ НА ПЛОСКОСТИ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОЙ К ОСИ СТЕРЖНЯ ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕНО НА РИСУНКЕ:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1 2 3 4 5 	<p>ОПК-1.1</p> <p>УК-1.2</p>	<p>Владеть: навыками выполнения простых чертежей.</p> <p>Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач</p>	1
19	<p>ЧТО ОЗНАЧАЮТ НА ЧЕРТЕЖЕ ДИАГОНАЛИ, ВЫПОЛНЕННЫЕ СПЛОШНОЙ ТОНКОЙ ЛИНИЕЙ?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. плоская поверхность изделия 2. место термообработки изделия 	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хра-	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		3. рифление		нения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
20	ВЫСОТА СТРОЧНЫХ БУКВ (с) ШРИФТА РАЗМЕРА 5	1.с=4 мм 2.с=3 мм 3.с=3,5 мм 4.с=2,5 мм	ОПК-1.3	Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агроинженерии	1
21	НА ЧЕРТЕЖЕ ПРЕДСТАВЛЕН РАЗРЕЗ: 	1. фронтальный 2. горизонтальный 3. профильный 4. ступенчатый	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
22	НА РИСУНКЕ ИЗОБРАЖЕНО СОЕДИНЕНИЕ: 	1. шпоночное 2. болтовое 3. шпилечное 4. шлицевое	ОПК-1.4 УК-1.2	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
23	ЧТО ОЗНАЧАЕТ ДАННЫЙ ЗНАК В ОБОЗНАЧЕНИИ ШЕРОХОВАТОСТИ? 	1. поверхность образована со снятием материала 2. поверхность образована без снятия материала 3. конструктор не задает вид обработки	ОПК-1.3	Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агроинженерии	1


№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
24	<p>ИЗОБРАЖЕНИЕ, ОБОЗНАЧЕННОЕ НА ЧЕРТЕЖЕ БУКВАМИ А-А НАЗЫВАЕТСЯ:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. простым горизонтальным разрезом 2. наложенным сечением 3. сложным ступенчатым разрезом 4. вынесенным сечением 5. местным разрезом 	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
25	<p>НАПРАВЛЕНИЕ ШТРИХОВКИ ДЛЯ КАКОЙ АКСОНОМЕТРИЧЕСКОЙ ПРОЕКЦИИ ПОКАЗАНО НА РИСУНКЕ:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1.прямоугольная изометрия 2.прямоугольная диметрия 3. косоугольная фронтальная диметрия 4. косоугольная фронтальная изометрия 	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1
26	<p>КАКОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ СПЛОШНАЯ ВОЛНИСТАЯ ЛИНИЯ?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Линии сечений 2. Линии обрыва 3. Линия выносная 4. Линия видимого контура 	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1
27	<p>ИЗОБРАЖЕНИЕ ПРЕДМЕТА НА ПЛОСКОСТИ НЕ ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ НИ ОДНОЙ ИЗ ОСНОВНЫХ ПЛОСКОСТЕЙ ПРОЕКЦИЙ НАЗЫ-</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дополнительным видом 2. Главным видом 3. Местным видом 4. Наклонным видом 	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для	1

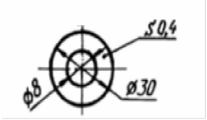

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	БАЕТСЯ ?			решения поставленных задач	
28	КОТОРОЕ ИЗ ЧЕТЫРЕХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ВИДА СЛЕВА НЕ СООТВЕТСТВУЕТ ДВУМ ЗАДАННЫМ ПРОЕКЦИЯМ МОДЕЛИ? 	1 2 3 4	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
29	ВСЕГО ОСНОВНЫХ ВИДОВ	1. Шесть 2. Пять 3. Четыре 4. Три	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
30	РАЗРЕЗ, ВЫПОЛНЕННЫЙ ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ПЛОСКОСТЯМИ, НАЗЫВАЕТСЯ:	1. Ступенчатым разрезом 2. Ломаным разрезом 3. Фронтальным разрезом 4. Наклонным разрезом	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1
31	СЕЧЕНИЯ, КОТОРЫЕ СОВМЕЩАЮТСЯ С СООТВЕТСТВУЮЩИМ ВИДОМ ПРЕДМЕТА, НАЗЫВАЮТСЯ:	1. наложенными 2. вынесенными 3. продольным 4. местным	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1
32	В КАКИХ ЕДИНИЦАХ ОБОЗНАЧАЮТ ЛИНЕЙНЫЕ РАЗМЕРЫ НА ЧЕРТЕЖЕ?	1. см 2. мм 3. км 4. дм	ОПК-1.2 УК-1.3	Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач. Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1
33	РЕЗЬБУ НАРЕЗАЮТ НА:	1. призматической поверхности 2. торовой поверхности 3. шаровой 4. цилиндрической или конической поверхности	ОПК-1.1 УК-1.3	Уметь: применять знания для решения типовых задач в области агроинженерии Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1

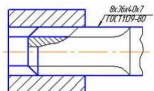
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ренные программой	
34	ДЕТАЛИРОВАНИЕ СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА – ЭТО:	1. заполнение спецификации сборочного чертежа 2. подетальное описание изделия по его сборочному чертежу 3. мысленное расчленение сборочной единицы на отдельные детали 4. разработка чертежей отдельных деталей по сборочному чертежу	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1
35	СХЕМА, КОТОРАЯ ОПРЕДЕЛЯЕТ ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЧАСТИ ИЗДЕЛИЯ, ИХ НАЗНАЧЕНИЕ И ВЗАИМОСВЯЗЬ НАЗЫВАЕТСЯ:	1. Принципиальная 2. Структурная 3. Функциональная	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1
36	ПРОГРАММА КОМПАС - ЭТО	1. Растровый графический редактор 2. Векторный графический редактор 3. Текстовый графический редактор	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	1
37	ПРОГРАММА, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ И РЕДАКТИРОВАНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ	1. Компас 2. PHOTOSHOP 3. Paint	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	1
38	СОВМЕЩЕНИЕ СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА И СПЕЦИФИКАЦИИ ВОЗМОЖНО, ЕСЛИ ОНИ ВЫПОЛНЕНЫ НА ФОРМАТЕ:	1. А3 2. А4 3. А2 4. А1	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справоч-	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ные и реферативные источники.	
39	ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗАПИСИ СТАНДАРТНЫХ ИЗДЕЛИЙ В СПЕЦИФИКАЦИИ	1. произвольная 2. в алфавитном порядке в пределах каждой группы 3. по усмотрению конструктора	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	1
40	НА РИСУНКЕ ИЗОБРАЖЕНО СОЕДИНЕНИЕ: 	1. сваркой 2. паяное 3. шлицевое 4. клеевое	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	1
41	НАНЕСЕНИЕ РАЗМЕРОВ КООРДИНАТНЫМ СПОСОБОМ ПОКАЗАНО НА РИСУНКЕ ... 	1 2 3 4	ОПК-1.1 УК-1.3	Уметь: применять знания для решения типовых задач в области агроинженерии Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1
42	ПЕРЕКРЕСТНОЙ ШТРИХОВКОЙ ПОКАЗЫВАЮТ	1. Неметаллы 2. Металлы 3. Дерево 4. Жидкость	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
43	ШТРИХОВКУ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАЗРЕЗОВ И СЕЧЕНИЙ ВЫПОЛНЯЮТ ПОД УГЛОМ	1. под углом 45 к основной надписи 2. под углом 30 к основной надписи 3. под углом 75 к основной надписи 4. под углом 40 к основной надписи	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
44	КАКОЙ ИЗ ВИДОВ ОБВОДАТ ВОЛНИСТОЙ ЛИНИЕЙ	1. Местный 2. Дополнительный 3. Основной 4. Выносной элемент	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
45	ЕСЛИ ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ИЗОБРАЖЕНЫ В ПРОЕКЦИОННОЙ СВЯЗИ, НА ЧЕРТЕЖЕ ОНИ:	1. нумеруются арабскими цифрами 2. обозначаются заглавными буквами русского алфавита 3. не обозначаются,	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения по-	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		но подписываются по типу «Вид сверху» и т.п. 4. не обозначаются		ставленных задач	
46	ДЛЯ ШРИФТА С НАКЛОНОМ ПРИНИМАЮТ НАКЛОН ЛИНИИ ВПРАВО ПОД УГЛОМ	1. 75° 2. 85° 3. 70° 4. 80°	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1
47	ЛИНИИ ВИДИМОГО КОНТУРА ИЗОБРАЖАЮТСЯ	1. сплошной тонкой 2. сплошной толстой основной 3. штриховой 4. разомкнутой	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1
48	ИЗОБРАЖЕНИЕ, КОТОРОЕ ДАЕТ НАИБОЛЕЕ ПОЛНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ФОРМЕ И РАЗМЕРАХ ПРЕДМЕТА НАЗЫВАЕТСЯ	1. Главным видом 2. Местным видом 3. Общим видом 4. Видом сзади	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроин-	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				женерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
49	ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЫНОСНОГО ЭЛЕМЕНТА СООТВЕТСТВУЕТ СТАНДАРТУ ЕСКД НА РИСУНКЕ: 	1 2 3	ОПК-1.1 УК-1.3	Владеть: навыками выполнения простых чертежей. Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1
50	РАЗРЕЗ, ВЫПОЛНЕННЫЙ НЕСКОЛЬКИМИ ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ СЕКУЩИМИ ПЛОСКОСТЯМИ, НАЗЫВАЕТСЯ:	1. Ступенчатым разрезом 2. Ломаным разрезом 3. Фронтальным разрезом 4. Наклонным разрезом	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1
51	ДЛЯ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЛИНИЙ СЕЧЕНИЯ ПРИМЕНЯЕТСЯ:	1. разомкнутая 2. сплошная толстая 3. штриховая 4. волнистая	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
52	КОНТУР НАЛОЖЕННОГО СЕЧЕНИЯ ВЫПОЛНЯЮТ	1. Сплошной тонкой линией 2. Сплошной толстой линией 3. Штриховой линией 4. Штрихпунктирной линией	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1
53	В КАКИХ СЛУЧАЯХ ДОПУСКАЕТСЯ ЗАМЕНЯТЬ СТРЕЛКИ НА РАЗМЕРНЫХ	1. при большом количестве размеров на	УК-1.2	Знать: правила проекционного	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	ЛИНИЯХ ЗАСЕЧКАМИ ИЛИ ТОЧКАМИ?	чертеже 2. для выделения стандартных размеров 3. при недостатке места для стрелок		черчения, необходимые для решения поставленных задач	
54	ЧТО ОБОЗНАЧАЕТ ЗНАК S НА ИЗОБРАЖЕНИИ ДЕТАЛИ? 	1. наличие резьбы 2. толщина детали 3. обозначает поверхность, подлежащую покрытию	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1
55	РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ СОСЕДНИМИ ОДНОИМЕННЫМИ БОКОВЫМИ СТОРОНАМИ ПРОФИЛЯ В НАПРАВЛЕНИИ, ПАРАЛЛЕЛЬНОМ ОСИ РЕЗЬБЫ, НАЗЫВАЮТ:	1. ходом резьбы 2. величиной захода 3. профилем 4. длиной резьбы 5. шагом резьбы	ОПК-1.2 УК-1.3	Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач. Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1
56	ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ НИЖЕ СОЕДИНЕНИЙ НЕРАЗЪЕМНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ:	1. болтовое 2. штифтовое 3. паяное 4. резьбовое 5. шлицевое	ОПК-1.1 УК-1.3	Владеть: навыками выполнения простых чертежей. Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1
57	ГРАФУ «ОБОЗНАЧЕНИЯ» В СПЕЦИФИКАЦИИ НЕ ЗАПОЛНЯЮТ ДЛЯ:	1. Стандартные изделия 2. Детали 3. Сборочные единицы	ОПК-1.3 УК-1.3	Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агроинженерии Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1
58	НА РИСУНКЕ ИЗОБРАЖЕНО СОЕДИНЕНИЕ: 	1. развальцовкой 2. пайкой 3. шпонкой 4. склеиванием 5. резьбовое	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профес-	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				сионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
59	ИЗОБРАЖЕННОЕ НА ЧЕРТЕЖЕ РАЗЪЕМНОЕ СОЕДИНЕНИЕ НАЗЫВАЕТСЯ: 	1 шлицевым 2 шпоночным 3 штифтовым 4 шпилечным	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	1
60	НА ЧЕРТЕЖЕ ПРОСТАВЛЯЮТ ВСЕ РАЗМЕРЫ ДЛЯ РЕЗЬБЫ, ЕСЛИ ЕЕ ПРОФИЛЬ :	1.прямоугольный 2. трапецеидальный 3.треугольный с углом 60° 4.треугольный с углом 55°	ОПК-1.2	Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач.	1

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Какие установлены виды изделий?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
2.	Что представляет собой комплекс?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
3.	Что относят к конструкторским документам?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
4.	Какие существуют виды чертежей изделий?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
5.	Какие наименования присваивают чертежам в зависимости от способа их выполнения и характера исполнения?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
6.	Как получают изображение предмета на плоскости?	-	ОПК-1.2 УК-1.2	Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач. Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
7.	Какие виды являются основными?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
8.	Что называют главным видом?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
9.	Поясняют ли надписями виды на чертеже?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
10.	Что называют дополнительным видом?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
11.	Что называют местным видом и как изображают на чертеже ?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
12.	Что называют разрезом?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
13.	Как отличить разрез от вида?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
14.	Какие обозначения и надписи установлены для разрезов?	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5
15.	В каких случаях разрез не	-	УК-1.2	Знать: правила про-	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	обозначают?			ексионного черчения, необходимые для решения поставленных задач	
16	Какие бывают разрезы в зависимости от числа секущих плоскостей?	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5
17.	Как делят простые разрезы в зависимости от положения секущей плоскости?	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5
18.	Как располагают разрезы на чертежах?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
19.	Как подразделяют разрезы в зависимости от взаимного расположения секущих плоскостей?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
20	В чем заключается особенность построения ломаных разрезов?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
21.	Какой разрез называют местным и как его показывают на чертеже?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
22.	В каких случаях допускается совмещать половину вида и половину разреза?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения постав-	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ленных задач	
23.	Что является отличительной особенностью продольных разрезов?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
24.	Что называют сечением?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
25.	Для чего делают разрезы и сечения?	-	ОПК-1.1 УК-1.2	Владеть: навыками выполнения простых чертежей. Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
26.	Какие применяют сечения и чем они отличаются?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
27.	В каком случае сечение выполняют по правилам разреза?		УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
28.	Как располагают сечения на чертежах?	-	УК-1.2 ОПК-1.1	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	7
29.	Всегда ли сечения на чертеже нужно обозначать линиями сечения?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
30.	Что называют выносным элементом?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
31.	Как обозначают выносной элемент?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения постав-	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ленных задач	
32.	Как упрощенно показывают на чертеже повторяющиеся элементы?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
33.	Как условно выделяют на чертежах плоские поверхности предмета?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
34.	Как выполняют штриховку смежных сечений двух деталей?	-	УК-1.2 ОПК-1.1	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	5
35.	Какие установлены способы нанесения размеров от баз?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
36.	Какие размеры называют справочными?	-	ОПК-1.2	Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач.	5
37.	Требования к эскизу детали.	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5
38.	Какие размеры называют габаритными?	-	ОПК-1.2	Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач.	5
39.	Какие основные правила нанесения размеров на чертежах?	-	ОПК-1.2	Уметь: использовать знания естественных и математических наук	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
			УК-1.2	для решения профессиональных задач. Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	
40.	Как располагают стрелки размерных линий при недостатке места для их размещения?	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5
41.	Чем отличается нанесение размеров фасок, имеющих разные углы?	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5
42.	Как наносят размеры на чертеже изделия, имеющего два одинаковых симметрично расположенных элемента или одинаковых отверстия?	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5
43.	Что называют масштабом и как его обозначают на чертежах?	-	ОПК-1.3	Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
			УК-1.3	области агроинженерии Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	
44.	Какие форматы листов установлены для чертежей?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
45.	Какие формы основной надписи установлены ГОСТом?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
46.	Что определяет размер шрифта?	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5
47.	Какая линия на чертежах является основной?	-	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5
48.	Какую форму может иметь профиль резьбы?	-	ОПК-1.1 УК-1.2	Владеть: навыками выполнения простых чертежей. Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
49.	Какие установлены правила изображения резьбы?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
50.	Какие детали относят к крепежным?	-	ОПК-1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	5
51.	Что представляет собой шпилька?	-	ОПК-1.2 УК-1.3	Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач. Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
52.	Какие существуют виды сварных соединений и как их обозначают?	-	ОПК-1.3 УК-1.3	Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агроинженерии Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
53.	Каковы требования к чертежам деталей?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
54.	Что называют спецификацией?	-	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
55.	Какие размеры наносят на сборочных чертежах?	-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
56.	В чем отличие изометрической проекции от диметрической?	-	ОПК-1.1 УК-1.2	Владеть: навыками выполнения простых чертежей. Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
57.	В чем особенность выполнения лекальных кри-вых?	-	ОПК-1.1 УК-1.2	Владеть: навыками выполнения простых чертежей. Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
58.	Чем отличаются аксонометрические проекции от ортогональных?	-	ОПК-1.2	Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач.	5
59.	Назовите программы для создания чертежей. Какие из них заточены под отечественные ГОСТы?	-	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	5
60.	Какой масштаб применяют для схем?	-	ОПК-1.1 УК-1.2	Владеть: навыками выполнения простых чертежей. Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Гидравлика

(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия, профиль Технические системы в АПК

(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ОПК-1,1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженер.

Знает основные математические и естественнонаучные законы в области гидравлики.

Умеет применять основные математические и естественнонаучные законы в области гидравлики для решения типовых задач.

Владет навыками демонстрации знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии.

ОПК-1,2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.

Знать: способы решения стандартных задач в агроинженерии, связанных с теорией и эксплуатацией гидросистем

Уметь: использовать основные законы гидравлики в профессиональной деятельности и для решения инженерных задач.

Владеть: навыками расчета гидравлических систем

ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии.

Знать: способы использования информационно-коммуникационных технологий при решении типовых задач в области агроинженерии.

Уметь: осуществлять поиск необходимой информации с применением информационно-коммуникационных технологий.

Владеть: навыками применения информационно-коммуникационных технологий при решении типовых задач в области агроинженерии.

ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4; Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве

Знать: основы разработки технологий и средств механизации в сельском хозяйстве.

Уметь: осуществлять поиск информации для разработки технологий и средств механизации в сельском хозяйстве.

Владеть: навыками использования специальных программ и баз данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве.

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя: Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа; Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа. Время выполнения итогового тестирования – 40 минут: Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин); Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин); Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).	Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов. Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов Задание 3: 0-40 баллов 90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат. 70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. 50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.
Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя: Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;	Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% пра-	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов Задание 3: 0-40 баллов 90 и более (отлично) – ответ пра-

<p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа. Время выполнения итогового тестирования – 40 минут: Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин); Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин); Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>вильных ответов. Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>вильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат. 70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. 50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
---	--	---

3 Оценочные материалы для проведения текущего контроля закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Что такое сопло?	А.- диффузор с плавно сопряженными цилиндрическими и коническими частями; Б.- постепенное сужение трубы, у которого входной диаметр в два раза больше выходного; В конфузор с плавно сопряженными цилиндрическими и коническими частями; Г- конфузор с плавно сопряженными цилиндрическими и параболическими частями.	ОПК-1,1; ОПК-1,2; ОПК-1,3; ОПК-1,4	У, 3, В	1
2.	Что является основной причиной потери напора в местных гидравлических сопротивлениях?	А-вихреобразования в местах изменения конфигурации потока; Б- трение жидкости о внутренние острые кромки трубопровода; В- изменение направления и скорости движения жидкости; Г- шероховатость стенок трубопровода и вязкость жидкости.	ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	1
3.	Для чего служит номограмма Колбрука-Уайта?	А- для определения режима движения жидкости; Б- для определения коэффициента потерь в местных сопротивлениях; В- для определения потери напора при известном числе Рейнольдса; Г для определения коэффициента гидравлического трения.	ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	1
4.	Для определения потерь напора служит	А- число Рейнольдса; Б формула Вейсбаха-Дарси; В- номограмма Колбрука-Уайта; Г- график Никурадзе	ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	1
5.	Для чего служит формула Вейсбаха-Дарси? ...	А- для определения числа Рейнольдса; Б- для определения коэффициента гидравлического трения; В для определения потерь	ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		напора; Г- для определения коэффициента потерь местного сопротивления.			
6.	Теорема Борда гласит :	А- потеря напора при внезапном сужении русла равна скоростному напору, определенному по сумме скоростей между первым и вторым сечением; Б- потеря напора при внезапном расширении русла равна скоростному напору, определенному по сумме скоростей между первым и вторым сечением; В- потеря напора при внезапном сужении русла равна скоростному напору, определенному по разности скоростей между первым и вторым сечением; Г потеря напора при внезапном расширении русла равна скоростному напору, определенному по разности скоростей между первым и вторым сечением.	ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	1
7.	Кавитация не служит причиной увеличения	А- вибрации; Б- нагрева труб; В КПД гидромашин; Г- сопротивления трубопровода	ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	1
8.	Кавитация не служит причиной увеличения	А- вибрации; Б- нагрева труб; В КПД гидромашин; Г- сопротивления трубопровода	ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	1
9.	При истечении жидкости из отверстий основным вопросом является :	А определение скорости истечения и расхода жидкости; Б- определение необходимого диаметра отверстий; В- определение объема резервуара; Г- определение гидравлического сопротивления отверстия.	ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	1
10	Чем обусловлено сжатие струи жидкости, вытекающей из резервуара через отверстие:	А- вязкостью жидкости; Б движением жидкости к отверстию от различных направлений; В- давлением соседних с отверстием слоев жидкости; Г- силой тяжести и силой инерции.	ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	1
11	Что такое сопло?	А- диффузор с плавно сопряженными цилиндрическими и коническими частями; Б- постепенное сужение трубы, у которого входной диаметр в два раза больше выходного; В конфузор с плавно сопряженными цилиндрическими и коническими частями;			

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		Г- конфузор с плавно сопряженными цилиндрическими и параболическими частями.			
12	Что является основной причиной потери напора в местных гидравлических сопротивлениях	А наличие вихреобразований в местах изменения конфигурации потока; Б- трение жидкости о внутренние острые кромки трубопровода; В- изменение направления и скорости движения жидкости; Г- шероховатость стенок трубопровода и вязкость жидкости.			
13	Для чего служит номограмма Колбрука-Уайта?	А- для определения режима движения жидкости; Б- для определения коэффициента потерь в местных сопротивлениях; В- для определения потери напора при известном числе Рейнольдса; Г для определения коэффициента гидравлического трения.			
14	Для определения потерь напора служит	А- число Рейнольдса; Б формула Вейсбаха-Дарси; В- номограмма Колбрука-Уайта; Г- график Никурадзе.			
15	Для чего служит формула Вейсбаха-Дарси?	А- для определения числа Рейнольдса; Б- для определения коэффициента гидравлического трения; В для определения потерь напора; Г- для определения коэффициента потерь местного сопротивления.			
16	Теорема Борда гласит	А- потеря напора при внезапном сужении русла равна скоростному напору, определенному по сумме скоростей между первым и вторым сечением; Б- потеря напора при внезапном расширении русла равна скоростному напору, определенному по сумме скоростей между первым и вторым сечением; В- потеря напора при внезапном сужении русла равна скоростному напору, определенному по разности скоростей между первым и вторым сечением; Г потеря напора при внезапном расширении русла равна скоростному напору, определенному по разности скоростей между первым и вторым сечением.			

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
17	Кавитация не служит причиной увеличения	А- вибрации; Б- нагрева труб; В КПД гидромашин; Г- сопротивления трубопровода			
18	При истечении жидкости из отверстий основным вопросом является	А определение скорости истечения и расхода жидкости; Б- определение необходимого диаметра отверстий; В- определение объема резервуара; Г определение гидравлического сопротивления отверстия			
19	Чем обусловлено сжатие струи жидкости, вытекающей из резервуара через отверстие	А- вязкостью жидкости; Б движением жидкости к отверстию от различных направлений; В- давлением соседних с отверстием слоев жидкости; Г- силой тяжести и силой инерции			
20	Что такое совершенное сжатие струи?	А наибольшее сжатие струи при отсутствии влияния боковых стенок резервуара и свободной поверхности; Б- наибольшее сжатие струи при влиянии боковых стенок резервуара и свободной поверхности; В- сжатие струи, при котором она не изменяет форму поперечного сечения; Г наименьшее возможное сжатие струи в непосредственной близости от отверстия			
21	Коэффициент сжатия струи характеризует	А- степень изменение кривизны истекающей струи; Б- влияние диаметра отверстия, через которое происходит истечение, на сжатие струи; В степень сжатия струи; Г изменение площади поперечного сечения струи по мере удаления от резервуара			
22	В формуле для определения скорости истечения жидкости через отверстие	А буквой ф обозначается Б- коэффициент скорости; В- коэффициент расхода; Г- коэффициент сжатия; Д коэффициент истечения			
23	При истечении жидкости через отверстие произведение коэффициента сжатия на коэффициент скорости называется	А- коэффициентом истечения; Б- коэффициентом сопротивления; В коэффициентом расхода; Г коэффициентом инверсии струи			
24	В формуле для определения скорости истечения жидкости через отверстие	А- буквой Н обозначают Б- дальность истечения струи; В- глубину отверстия; Г- высоту резервуара; Д напор жидкости			
25	Изменение формы поперечного сечения	А- кавитацией; Б- корригированием;			

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	струи при истечении её в атмосферу называется	В инверсией; Г- полиморфией.			
26	Инверсия струй, истекающих из резервуаров, вызвана	А действием сил поверхностного натяжения; Б- действием сил тяжести; В- действием различно направленного движения жидкости к отверстиям; Г- действием масс газа			
27	Что такое несовершенное сжатие струи?	А- сжатие струи, при котором она изменяет свою форму; Б сжатие струи при влиянии боковых стенок резервуара; В- неполное сжатие струи; Г- сжатие с возникновением инверсии			
28	Истечение жидкости под уровень это	А- истечении жидкости в атмосферу; Б- истечение жидкости в пространство, заполненное другой жидкостью; В(+) истечение жидкости в пространство, заполненное той же жидкостью; Г- истечение жидкости через частично затопленное отверстие			
29	Внешним цилиндрическим насадком при истечении жидкости из резервуара называется	А короткая трубка длиной, равной нескольким диаметрам без закругления входной кромки; Б- короткая трубка с закруглением входной кромки; В- короткая трубка с длиной, меньшей, чем диаметр с закруглением входной кромки; Г- короткая трубка с длиной, равной диаметру без закругления входной кромки			
30	При истечении жидкости через внешний цилиндрический насадок струя из насадка выходит с поперечным сечением, равным поперечному сечению самого насадка. Как называется этот режим истечения?	А- безнапорный; Б безотрывный; В- самотечный; Г- напорный			

4 Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Что такое совершенное сжатие струи?	-	ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	З, У, В	5
2.	Коэффициент сжатия струи характеризует		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	З, У, В	5
3	В формуле для определения скорости истечения жидкости через отверстие		ОПК-1,1;ОПК-1 ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	З, У, В	5
4	При истечении жидкости через отверстие произведение коэффициента сжатия		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	З, У, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	на коэффициент скорости называется				
5	В формуле для определения скорости истечения жидкости через отверстие		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	3, У, В	5
6	Изменение формы поперечного сечения струи при истечении её в атмосферу называется		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	3, У, В	5
7	Инверсия струй, истекающих из резервуаров, вызвана		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	3, У, В	5
8	Что такое несовершенное сжатие струи?		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	3, У, В	5
9	Как подразделяются характеристики осветительных источников		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	3, У, В	5
10	Истечение жидкости под уровень это		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	3, У, В	5
11	Укажите способы изменения внешнего цилиндрического насадка, не способствующие улучшению его характеристик		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4		5
12	Опорожнение сосудов (резервуаров) это истечение через отверстия и насадки		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4		5
13	Из какого сосуда за единицу времени вытекает объем жидкости (сосуды имеют одинаковые геометрические характеристики)?		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4		5
14	На сколько последовательных частей разбивается свободная незатопленная струя?		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4		5
15	Укажите верную последовательность составных частей свободной незатопленной струи		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4		5
16	С увеличением расстояния от насадка до преграды давление струи		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4		5
17	В каком случае скорость истечения из-под затвора будет больше?		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4		5
18	Коэффициент сжатия струи обозначается греческой буквой		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4		5
19	Коэффициент расхода обозначается греческой буквой		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4		5
20	Коэффициент скорости обозначается буквой		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4		5
21	Во сколько раз отличается время полного опорожнения призматического сосуда с переменным напором по сравнению с истечением того же объема жидкости при постоянном напоре?		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4		5
22	Напор Н при истечении жидкости при несовершенном сжатии струи опреде-		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4		5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	ляется				
23	Диаметр отверстия в резервуаре равен 10 мм, а диаметр истекающей через это отверстие струи равен 8 мм. Чему равен коэффициент сжатия струи?		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4		5
24	Из резервуара через отверстие происходит истечение жидкости с турбулентным режимом. Напор $H = 38$ см, коэффициент сопротивления отверстия $\xi = 0,6$. Чему равна скорость истечения жидкости?		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4		5
25	Что такое короткий трубопровод?		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4		5
26	Что такое длинный трубопровод?		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4		5
27	На какие виды делятся длинные трубопроводы?		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4		5
28	Какие трубопроводы называются простыми?		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4		5
29	Какие трубопроводы называются сложными?		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4		5
30	Что такое характеристика трубопровода?		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4		5

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Статический напор $H_{ст}$ это	А- разность геометрической высоты Δz и пьезометрической высоты в конечном сечении трубопровода; Б- сумма геометрической высоты Δz и пьезометрической высоты в конечном сечении трубопровода; В- сумма пьезометрических высот в начальном и конечном сечении трубопровода; Г- разность скоростных высот между конечным и начальным сечениями.	ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	1
2.	Если для простого трубопровода записать уравнение Бернулли, то пьезометрическая высота, стоящая в левой части уравнения называется	А- потребным напором; Б- располагаемым напором; В- полным напором; Г- начальным напором	ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	1
3.	Кривая потребного напора отражает	А- зависимость потерь энергии от давления в трубопроводе; Б- зависимость сопротивления трубопровода от его пропускной способности; В- зависимость потребного напора от расхода; Г- зависимость режима движения от расхода.	ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4,	У, 3, В	1
4.	Потребный напор это	А- напор, полученный в ко-	ОПК-	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		нечном сечении трубопровода; Б(+) напор, который нужно сообщить системе для достижения необходимого давления и расхода в конечном сечении; В- напор, затрачиваемый на преодоление местных сопротивлений трубопровода; Г- напор, сообщаемый системе	1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4		
5.	При подаче жидкости по последовательно соединенным трубопроводам 1, 2, и 3 расход жидкости в них...	А- $Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$; Б- $Q_1 > Q_2 > Q_3$; В- $Q_1 < Q_2 < Q_3$; Г $Q = Q_1 = Q_2 = Q_3$	ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	1
6.	При подаче жидкости по последовательно соединенным трубопроводам 1, 2, и 3 общая потеря напора в них	А- $\Sigma h = \Sigma h_1 - \Sigma h_2 - \Sigma h_3$; Б- $\Sigma h_1 > \Sigma h_2 > \Sigma h_3$; В $\Sigma h = \Sigma h_1 + \Sigma h_2 + \Sigma h_3$; Г- $\Sigma h_1 = \Sigma h_2 = \Sigma h_3$.	ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	1
7.	При подаче жидкости по параллельно соединенным трубопроводам 1, 2, и 3 расход жидкости в них:	А- $Q = Q_1 = Q_2 = Q_3$; Б- $Q_1 > Q_2 > Q_3$; В- $Q_1 < Q_2 < Q_3$; Г- $Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$	ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	1
8.	При подаче жидкости по параллельно соединенным трубопроводам 1, 2, и 3 общая потеря напора в них	А $\Sigma h_1 = \Sigma h_2 = \Sigma h_3$. Б- $\Sigma h_1 > \Sigma h_2 > \Sigma h_3$; В- $\Sigma h = \Sigma h_1 - \Sigma h_2 - \Sigma h_3$; Г- $\Sigma h = \Sigma h_1 + \Sigma h_2 + \Sigma h_3$	ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	1
9.	Разветвленный трубопровод это	А- трубопровод, расходящийся в разные стороны; Б- совокупность нескольких простых трубопроводов, имеющих несколько общих сечений - мест разветвлений; В(+) совокупность нескольких простых трубопроводов, имеющих одно общее сечение - место разветвления; Г- совокупность параллельных трубопроводов, имеющих одно общее начало и конец	ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	1
10	При подаче жидкости по разветвленным трубопроводам 1, 2, и 3 расход жидкости	А- $Q = Q_1 = Q_2 = Q_3$; Б $Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$; В- $Q_1 > Q_2 > Q_3$; Г- $Q_1 < Q_2 < Q_3$.	ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	1
11	Если статический напор $H_{ст} < 0$, значит жидкость	А(+) движется в полость с пониженным давлением; Б- движется в полость с повышенным давлением; В- движется самотеком; Г- двигаться не будет			
12	Трубопровод, по которому жидкость перекачивается из одной емкости в другую называется	А- замкнутым; Б разомкнутым; В- направленным; Г- кольцевым.			
13	Трубопровод, по которому жидкость циркулирует в том же объеме называется	А- круговой; Б- циркуляционный; В замкнутый; Г- самовсасывающий			
14	Правило устойчивой работы насоса гласит	А при установившемся течении жидкости в трубопроводе насос развивает напор, равный потребному; Б- при установившемся тече-			

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		нии жидкости развиваемый насосом напор должен быть больше потребного; В- при установившемся течении жидкости в трубопроводе расход жидкости остается постоянным; Г- при установившемся течении жидкости в трубопроводе давление жидкости остается постоянным			
15	Характеристикой насоса называется	А- зависимость изменения давления и расхода при изменении частоты вращения вала; Б- его геометрические характеристики; В- его технические характеристики: номинальное давление, расход и частота вращения вала, КПД; Г зависимость напора, создаваемого насосом напор от его подачи при постоянной частоте вращения вала			

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Точка пересечения кривой потребного напора с характеристикой насоса называется	-	ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	3, У, В	5
2.	Резкое повышение давления, возникающее в напорном трубопроводе при внезапном торможении рабочей жидкости называется		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	3, У, В	5
3	Инкрустация труб это		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	3, У, В	5
4	Ударная волна при гидравлическом ударе это		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	3, У, В	5
5	Затухание колебаний давления после гидравлического удара происходит за счет		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	3, У, В	5
6	Скорость распространения ударной волны в воде равна		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	3, У, В	5
7	Характеристика последовательного соединения нескольких трубопроводов определяется		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	3, У, В	5
8	Система смежных замкнутых контуров с отбором жидкости в узловых точках или непре-		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-	3, У, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	рывной раздачей жидкости на отдельных участках называется		1,3;ОПК-1,4		
9	Если статический напор $H_{ст} > 0$, значит жидкость		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	3, У, В	5
10	Гидравлическими машинами называют		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	3, У, В	5
11	Гидропередача - это		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	5
12	Какая из групп перечисленных преимуществ не относится к гидропередачам?		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	5
13	Насос, в котором жидкость перемещается под действием центробежных сил, называется		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	5
14	Осевые насосы, в которых положение лопастей рабочего колеса не изменяется называется		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	5
15	В поворотнo-лопастных насосах поворотом лопастей регулируется		ОПК-1,1;ОПК-1,2;ОПК-1,3;ОПК-1,4	У, 3, В	5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся по дисциплине

Теплотехника
(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: «Технические системы в АПК»

(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии

Знает основные физические законы в области термодинамики и тепломассообмена; устройство и правила эксплуатации теплотехнического оборудования; законы естественнонаучных дисциплин

Умеет применять физические законы в области термодинамики и тепломассообмена для решения инженерных задач

Владеет навыками демонстрации знаний основных законов математических, естественнонаучных дисциплин для решения типовых задач

ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии

Знает основные законы термодинамики и тепломассообмена, основные закономерности протекания термодинамических процессов

Умеет использовать оптимальные методы решения стандартных задач

Владеть: навыками применения основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии

ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

Знает способы использования информационно-коммуникационных технологий при решении типовых задач в области агроинженерии

Умеет осуществлять поиск необходимой информации с применением информационно-коммуникационных технологий

Владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий при решении типовых задач в области агроинженерии

ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве

Знает основы разработки технологий и средств механизации в сельском хозяйстве

Умеет осуществлять поиск информации для разработки технологий и средств механизации в сельском хозяйстве

Владеет навыками использования специальных программ и баз данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве

2. **Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации**

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
<p>Тестирование. Результат определяется на основе процента правильных ответов на тестовые задания и полноты ответа на вопросы.</p>	<p>«Отлично» (Зачтено) Обучающийся верно ответил на 85-100% тестовых заданий</p>	<p>Правильно изложено решение теста; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки; обучающийся правильно отвечает на вопросы, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала</p>
	<p>«Хорошо» (Зачтено) Обучающийся верно ответил на 70-84% тестовых заданий</p>	<p>Обучающимся неполно изложено решение (даны ответы на тест), при изложении допущена одна существенная ошибка; допущены неточности при формулировке понятий; присутствует нарушение последовательности в решении задачи (теста); затрудняется при ответах на вопросы</p>
	<p>«Удовлетворительно» (Зачтено) Обучающийся верно ответил на 55-69% тестовых заданий</p>	<p>Обучающимся неполно изложено решение (не менее 55 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; присутствует нарушение последовательности в решении задачи (теста); затрудняется при ответах на вопросы</p>
	<p>«Неудовлетворительно» (Не зачтено) Обучающийся верно ответил на 0-54% тестовых заданий</p>	<p>Неполно изложено решение (менее 55 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; нарушена логика и последовательность решения задачи (теста); обучающийся не может ответить на вопросы.</p>

3. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Градиент температуры численно равен ...	<p>a. производной от температуры по направлению нормали к изотермической поверхности</p> <p>b. второй производной от температуры по направлению нормали к изотермической поверхности</p> <p>c. скалярному произведению вектора q на вектор элементарной площадки dF</p> <p>d. интегралу от скалярного произведения вектора q на вектор элементарной площадки dF по поверхности F</p>	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
2.	Коэффициент теплопроводности в системе единиц СИ измеряется в ...	<p>*Вт/(м К)</p> <p>* Вт/м²</p> <p>* Вт/К</p> <p>* Дж/К</p>	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
3.	Коэффициент теплопроводности в законе Фурье характеризует ...	<p>*способность вещества проводить теплоту</p> <p>* скорость изменения температуры</p> <p>* теплоемкость тела</p> <p>* температуропроводность тел</p>	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
4.	Физический смысл коэффициента температуропроводности состоит в том, что он характеризует ...	<p>*скорость изменения температуры в теле</p> <p>* способность тела проводить теплоту</p> <p>* направление распространения теплоты в теле</p> <p>* направление увеличения температуры в теле</p>	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
5.	В соответствии с законом Кирхгофа степень черноты любого тела в состоянии термодинамического равновесия численно равна коэффициенту ...	<p>*поглощения A при той же температуре</p> <p>* отражения R при той же температуре</p> <p>* пропускания D при той же температуре</p> <p>* $A + R + D$</p>	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
6.	Если температура абсолютно черного тела $T = 1000$ К, то поверхностная плотность потока интегрального излучения абсолютно черного тела равна ...	<p>*$5,67 \cdot 10^4$</p> <p>* $5,67 \cdot 10^6$</p> <p>*5,67</p> <p>* $5,77 \cdot 10^5$</p>	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
7.	Роль компрессора в абсорбционной холодильной машине выполняют	*кипятильник и абсорбер * кипятильник * кипятильник и десорбер * насос	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
8.	Холодильным коэффициентом называется ...	*отношение теплоты q_2 , отнимаемой в испарителе, к затраченной на привод мотор-компрессора работе $q_1 - q_2$ * отношение теплоты q_1 , отнимаемой в испарителе, к затраченной на привод мотор-компрессора работе $q_2 - q_1$ * отношение теплоты, преобразованной в работу $q_1 - q_2$, к подводимой теплоте q_1 * отношение q_1 к q_2	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
9.	Эффективность теплового насоса оценивается ...	*коэффициентом преобразования энергии $\xi = q_1 / (q_1 - q_2)$ *холодильным коэффициентом $\varepsilon = q_2 / (q_1 - q_2)$ *термическим КПД $\eta_t = (q_1 - q_2) / q_1$ * тепловым коэффициентом $\omega_a = q_2 / q_1$	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
10	Если потери теплоты с уходящими газами, от химической неполноты сгорания топлива, от механического недожога, через ограждения топки и конвективных газоходов и с физической теплотой шлаков суммарно составляют 7,8%, то КПД котла «брутто» равен %.	1 92,2 2 7,8 3 107,8 4 91,2	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
11	Теплоемкость реального газа зависит от	a. температуры и в меньшей степени от давления b. давления и в меньшей степени от температуры c. температуры d. давления	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
12	Соплами называются ...	a. специально спроектированные каналы для разгона рабочей среды и придания потоку определенного	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		направления b. каналы, предназначенные для торможения потока и повышения давления c. специально спрофилированные каналы для торможения рабочей среды d. специально спрофилированные каналы для придания потоку определенного направления			
13	Неравновесный процесс дросселирования приводит к ...	a. потере располагаемой работы b. увеличению располагаемой работы c. располагаемому перепаду температур d. уменьшению энтальпии	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
14	Градиент температуры численно равен ...	a. производной от температуры по направлению нормали к изотермической поверхности b. второй производной от температуры по направлению нормали к изотермической поверхности c. скалярному произведению вектора q на вектор элементарной площадки dF d. интегралу от скалярного произведения вектора q на вектор элементарной площадки dF по поверхности F	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
15	Процесс теплообмена между поверхностью твердого тела и жидкостью называется ...	a. теплоотдачей b. теплопередачей c. теплопроводностью d. тепловым излучением	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
16	Если теплота от одного теплоносителя к другому переносится с помощью вспомогательного теплоносителя, который нагревается в потоке горячего теплоносителя, а затем отдает аккумулированную теплоту холодному теплоносителю, то теплообменник называется	a. регенеративным b. рекуперативным c. смесительным d. тепловой трубой	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
17	Формула Менделеева для твердого топлива	a. низшей теплоты сгорания рабочей массы твердого топ-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	предназначена для определения	лива b. высшей теплоты сгорания рабочей массы твердого топлива c. теплоты конденсации водяных паров d. теплоты парообразования	ОПК 1.4		
18	При теплофикации используются паровые турбины ...	a. с противодавлением и с регулируемым промежуточным отбором пара b. только с противодавлением c. газовые турбины d. конденсационные	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
19	Ежегодно в мире в результате сжигания энергетических топлив в атмосферу выбрасывается ...	a. около 100 млн. т золы, 150 млн. т сернистого ангидрида b. около 100 тыс. т золы, 150 тыс. т сернистого ангидрида c. около 100 т золы, 150 т сернистого ангидрида d. около 100 млрд. т золы, 150 млрд. т сернистого ангидрида	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
20	Торможение адиабатного потока при течении рабочей среды в соплах и диффузорах вызывает увеличение	a. энтальпии b. энтропии c. объема d. температуры	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
21	Если работа при равновесном адиабатном сжатии равна $l_{ад} = 90$ кДж/кг; работа, затраченная в реальном компрессоре, $l_k = 100$ кДж/кг, то относительный внутренний КПД равен %.	a. 90 b. 10 c. 9 d. 50	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
22	При вынужденной конвекции торможение жидкости около теплоотдающей поверхности обусловлено ...	a. вязким трением жидкости о поверхность b. силой тяжести c. Архимедовой силой d. электростатической силой	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
23	Давление рабочего тела $P = 12\,500$ Па. В МПа и кПа это давление соответственно равно ...	a. 0,0125 МПа и 12,5 кПа b. 0,125 МПа и 12,5 кПа c. 12,5 МПа и 0,125 кПа d. 0,0125 МПа и 0,125 кПа	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
24	В цикле Ренкина вся теплота горячего ис-	a. отдается холодному источнику	ОПК 1.1 ОПК 1.2	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	точника, не превращенная в работу, ...	<ul style="list-style-type: none"> b. возвращается горячему источнику c. используется в котле d. используется в паровой турбине 	<ul style="list-style-type: none"> ОПК 1.3 ОПК 1.4 		
25	Задача о распространении теплоты в цилиндрической стенке при известных и постоянных температурах на внутренней и наружных поверхностях, если ее рассматривать в цилиндрических координатах является ...	<ul style="list-style-type: none"> a. одномерной b. двумерной c. трехмерной d. многомерной 	<ul style="list-style-type: none"> ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4 	У, З, В	2
26	При одинаковых условиях коэффициент теплоотдачи от труб шахматного пучка _____ чем от труб коридорного пучка.	<ul style="list-style-type: none"> a. больше b. меньше c. равен d. на порядок меньше 	<ul style="list-style-type: none"> ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4 	У, З, В	2
27	Кислород и азот ...	<ul style="list-style-type: none"> a. прозрачны для теплового излучения b. обладают значительной излучательной способностью c. обладают значительной поглощательной способностью d. обладают значительной излучательной и поглощательной способностью 	<ul style="list-style-type: none"> ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4 	У, З, В	2
28	Тело называют абсолютно прозрачным, если ...	<ul style="list-style-type: none"> a. $A = 0, R = 0$ b. $D = 0, R = 0$ c. $D = 0, R = 0, A = 0$ d. $A = 0, D = 0$ 	<ul style="list-style-type: none"> ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4 	У, З, В	2
29	Работой расширения называется ...	<ul style="list-style-type: none"> a. работа увеличения поверхности тела против сил поверхностного натяжения b. работа перемещения тела в пространстве c. количество энергии, которое передается на молекулярном уровне без видимого движения тел d. внутренняя энергия тела 	<ul style="list-style-type: none"> ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4 	У, З, В	2
30	Примером теплообмена излучением является ...	<ul style="list-style-type: none"> a. передача теплоты от факела горящего топлива к экраным трубам в топке котла b. передача теплоты в 	<ul style="list-style-type: none"> ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4 	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		стенке стальной трубы с. передача теплоты в ограждающей конструкции из красного кирпича d. перенос теплоты с горячей водой по трубопроводам тепловой сети			

4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Коэффициент температуропроводности вычисляется по формуле ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
2.	Дифференциальное уравнение теплопроводности для нестационарного трехмерного температурного поля записывается в виде ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	3
3.	Формула закона Фурье имеет вид	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
4.	Теплотой называется форма обмена _____ между термодинамической системой и окружающей средой.	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
5.	Отношение работы, производимой двигателем за цикл, к количеству теплоты, подведенной за этот цикл от горячего источника, называется ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
6.	Температура, до которой необходимо охладить ненасыщенный влажный воздух, чтобы содержащийся в нем перегретый пар стал насыщенным, называется ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
7.	Если $p_1 = 0,5 \text{ МПа}$, $p_2 = 1 \text{ МПа}$, то степень повышения давления воздуха в компрессоре ГТУ равна ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
8.	Если $d_{нар} = 1 \text{ м}$, $d_{кр} = 0,9 \text{ м}$, то утолщение теплоизоляции на трубе приводит к _____ суммарного термического со-	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	противления теплопередачи				
9.	В лучших топочных устройствах котлоагрегатов коэффициент избытка воздуха изменяется от _____ до 1,1.	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
10.	Размерностью удельной объемной теплоемкости является ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	3
11.	Изобарному процессу соответствует показатель политропы, равный ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	5
12.	Промышленная печь предназначена для ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
13.	В соответствии с первым законом термодинамики подводящая к термодинамической системе теплота ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
14.	Основными параметрами, определяющими выбор вентилятора и дымососа, являются _____ при номинальной нагрузке котла.	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
15.	Увеличение скорости течения в канале возможно лишь при ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
20.	Двигатель, который позволял бы получать работу без энергетических затрат, называется ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	2
21.	Согласно закону Ньютона – Рихмана полный тепловой поток в процессе теплоотдачи пропорционален площади поверхности теплообмена и ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	2
22.	Дутьевой вентилятор устанавливается с целью ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	2
23.	Сопло, состоящее из суживающейся и расширяющейся частей (сопло Лаваля), служит для получения ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	2
24.	Процесс сжатия в реальном компрессоре характеризуется ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	2
25.	Техническую работу в компрессоре на сжатие и перемещение 1 кг газа производит(-ят)	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	...				
26	Параметрами состояния термодинамической системы являются ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	2
27	Поверхностная плотность потока интегрального излучения абсолютно черного тела в зависимости от его температуры описывается законом ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	2
28	Смесь идеальных газов состоит из двух компонентов. Их парциальные давления равны $p_1 = 1000$ Па, $p_2 = 100$ Па. Полное давление составляет ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	2
29	Чем больше число ступеней сжатия и охлаждения многоступенчатого компрессора, тем ближе процесс сжатия к..	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	2
30	Результат превращения внутренней энергии тел в энергию электромагнитных колебаний называется ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	2

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Если температура абсолютно черного тела $T = 1000$ К, то поверхностная плотность потока интегрального излучения абсолютно черного тела равна ...	a. $*5,67 \cdot 10^4$ b. $5,67 \cdot 10$ c. $5,67$ d. $5,77 \cdot 10^5$	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	2
2.	Роль компрессора в абсорбционной холодильной машине выполняют	a. кипятильник и абсорбер b. кипятильник c. кипятильник и десорбер d. насос	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	2
3.	Холодильным коэффициентом называется ...	a. отношение теплоты q_2 , отнимаемой в испарителе, к затраченной на привод мотор-компрессора работе $q_1 - q_2$ b. отношение теплоты q_1 , отнимаемой в испарителе, к затраченной на привод мо-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>тор-компрессора работе $q_2 - q_1$</p> <p>с. отношение теплоты, преобразованной в работу $q_1 - q_2$, к подводимой теплоте q_1</p> <p>d. отношение q_1 к q_2</p>			
4.	Эффективность теплового насоса оценивается ...	<p>a. коэффициентом преобразования энергии</p> $\xi = q_1 / (q_1 - q_2)$ <p>b. холодильным коэффициентом</p> $\varepsilon = q_2 / (q_1 - q_2)$ <p>с. термическим КПД</p> $\eta_t = (q_1 - q_2) / q_1$ <p>d. тепловым коэффициентом</p> $\omega_a = q_2 / q_1$	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
5.	Если потери теплоты с уходящими газами, от химической неполноты сгорания топлива, от механического недожога, через ограждения топки и конвективных газоходов и с физической теплотой шлаков суммарно составляют 7,8%, то КПД котла «брутто» равен %.	<p>a. 92,2</p> <p>b. 7,8</p> <p>c. 107,8</p> <p>d. 91,2</p>	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
6.	Теплоемкость реального газа зависит от	<p>a. температуры и в меньшей степени от давления</p> <p>b. давления и в меньшей степени от температуры</p> <p>с. температуры</p> <p>d. давления</p>	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
7.	Соплами называются ...	<p>a. специально спроектированные каналы для разгона рабочей среды и придания потоку определенного направления</p> <p>b. каналы, предназначенные для торможения потока и повышения давления</p> <p>с. специально спроектированные каналы для торможения рабочей среды</p> <p>d. специально спроектированные каналы для придания потоку определенного направления</p>	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
8.	Неравновесный процесс дросселирования приводит к ...	а. потере располагаемой работы б. увеличению располагаемой работы в. располагаемому перепаду температур г. уменьшению энтальпии	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
9.	Градиент температуры численно равен ...	а. производной от температуры по направлению нормали к изотермической поверхности б. второй производной от температуры по направлению нормали к изотермической поверхности в. скалярному произведению вектора q на вектор элементарной площадки dF г. интегралу от скалярного произведения вектора q на вектор элементарной площадки dF по поверхности F	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
10	Процесс теплообмена между поверхностью твердого тела и жидкостью называется ...	а. теплоотдачей б. теплопередачей в. теплопроводностью г. тепловым излучением	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
11	Градиент температуры численно равен ...	а. производной от температуры по направлению нормали к изотермической поверхности б. второй производной от температуры по направлению нормали к изотермической поверхности в. скалярному произведению вектора q на вектор элементарной площадки dF г. интегралу от скалярного произведения вектора q на вектор элементарной площадки dF по поверхности F	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
12	Коэффициент теплопроводности в системе единиц СИ измеряется в ...	а. Вт/(м К) б. Вт/м ² в. Вт/К г. Дж/К	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
13	Коэффициент теплопроводности в законе Фурье характеризует ...	а. способность вещества проводить теплоту б. скорость изменения температуры в. теплоемкость тела	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		d. температуропроводность тел			
14	Физический смысл коэффициента температуропроводности состоит в том, что он характеризует ...	a. скорость изменения температуры в теле b. способность тела проводить теплоту c. направление распространения теплоты в теле d. направление увеличения температуры в теле	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
15	В соответствии с законом Кирхгофа степень черноты любого тела в состоянии термодинамического равновесия численно равна коэффициенту ...	a. поглощения A при той же температуре b. отражения R при той же температуре c. пропускания D при той же температуре d. $A + R + D$	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
16	Задача о распространении теплоты в цилиндрической стенке при известных и постоянных температурах на внутренней и наружных поверхностях, если ее рассматривать в цилиндрических координатах является ...	a. одномерной b. двумерной c. трехмерной d. многомерной	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
17	При одинаковых условиях коэффициент теплоотдачи от труб шахматного пучка _____ чем от труб коридорного пучка.	a. больше b. меньше c. равен d. на порядок меньше	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
18	Кислород и азот ...	a. прозрачны для теплового излучения b. обладают значительной излучательной способностью c. обладают значительной поглощательной способностью d. обладают значительной излучательной и поглощательной способностью	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
19	Тело называют абсолютно прозрачным, если ...	a. $A = 0, R = 0$ b. $D = 0, R = 0$ c. $D = 0, R = 0, A = 0$ d. $A = 0, D = 0$	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
20	Работой расширения называется ...	a. работа увеличения поверхности тела против	ОПК 1.1 ОПК 1.2	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		сил поверхностного натяжения b. работа перемещения тела в пространстве с. количество энергии, которое передается на молекулярном уровне без видимого движения тел d. внутренняя энергия тела	ОПК 1.3 ОПК 1.4		
21	Примером теплообмена излучением является ...	a. передача теплоты от факела горящего топлива к экранным трубам в топке котла b. передача теплоты в стенке стальной трубы с. передача теплоты в ограждающей конструкции из красного кирпича d. перенос теплоты с горячей водой по трубопроводам тепловой сети	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
22	Задача о распространении теплоты в цилиндрической стенке при известных и постоянных температурах на внутренней и наружных поверхностях, если ее рассматривать в цилиндрических координатах является ...	a. одномерной b. двухмерной с. трехмерной d. многомерной	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
23	При одинаковых условиях коэффициент теплоотдачи от труб шахматного пучка _____ чем от труб коридорного пучка.	a. больше b. меньше с. равен d. на порядок меньше	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
24	Кислород и азот ...	a. прозрачны для теплового излучения b. обладают значительной излучательной способностью с. обладают значительной поглощательной способностью d. обладают значительной излучательной и поглощательной способностью	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
25	Тело называют абсолютно прозрачным, если ...	a. $A = 0, R = 0$ b. $D = 0, R = 0$ с. $D = 0, R = 0, A = 0$	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		d. $A = 0, D = 0$			
26	Работой расширения называется ...	a. работа увеличения поверхности тела против сил поверхностного натяжения b. работа перемещения тела в пространстве c. количество энергии, которое передается на молекулярном уровне без видимого движения тел d. внутренняя энергия тела	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
27	Примером теплообмена излучением является ...	a. передача теплоты от факела горящего топлива к экранным трубам в топке котла b. передача теплоты в стенке стальной трубы c. передача теплоты в ограждающей конструкции из красного кирпича d. перенос теплоты с горячей водой по трубопроводам тепловой сети	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
28	При вынужденной конвекции торможение жидкости около теплоотдающей поверхности обусловлено ...	a. вязким трением жидкости о поверхность b. силой тяжести c. Архимедовой силой d. электростатической силой	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
29	Давление рабочего тела $P = 12\ 500$ Па. В МПа и кПа это давление соответственно равно ...	a. 0,0125 МПа и 12,5 кПа b. 0,125 МПа и 12,5 кПа c. 12,5 МПа и 0,125 кПа d. 0,0125 МПа и 0,125 кПа	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2
30	В цикле Ренкина вся теплота горячего источника, не превращенная в работу, ...	a. отдается холодному источнику b. возвращается горячему источнику c. используется в котле= d. используется в паровой турбине	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	2

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Согласно закону Ньютона – Рихмана полный тепловой поток в процессе теплоотдачи пропорционален площади	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	поверхности теплообмена и ...				
2.	Дутьевой вентилятор устанавливается с целью ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
3.	Сопло, состоящее из суживающейся и расширяющейся частей (сопло Лавалья), служит для получения ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
4.	Процесс сжатия в реальном компрессоре характеризуется ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
5.	Техническую работу в компрессоре на сжатие и перемещение 1 кг газа производит(-ят) ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
6.	Параметрами состояния термодинамической системы являются ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
7.	Поверхностная плотность потока интегрального излучения абсолютно черного тела в зависимости от его температуры описывается законом ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
8.	Смесь идеальных газов состоит из двух компонентов. Их парциальные давления равны $p_1 = 1000$ Па, $p_2 = 100$ Па. Полное давление составляет ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	6
9.	Чем больше число ступеней сжатия и охлаждения многоступенчатого компрессора, тем ближе процесс сжатия к..	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
10.	Результат превращения внутренней энергии тел в энергию электромагнитных колебаний называется ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
11.	Коэффициент температуропроводности вычисляется по формуле ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
12.	Дифференциальное уравнение теплопроводности для нестационарного трехмерного температурного поля записывается в виде ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
13.	Формула закона Фурье имеет	-	ОПК 1.1	У, 3, В	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	вид		ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4		
14.	Теплотой называется форма обмена _____ между термодинамической системой и окружающей средой.	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
15.	Отношение работы, производимой двигателем за цикл, к количеству теплоты, подведенной за этот цикл от горячего источника, называется ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
16.	Температура, до которой необходимо охладить ненасыщенный влажный воздух, чтобы содержащийся в нем перегретый пар стал насыщенным, называется ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
17.	Если $p_1 = 0,5 \text{ МПа}$, $p_2 = 1 \text{ МПа}$, то степень повышения давления воздуха в компрессоре ГТУ равна ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
18.	Если $d_{нар} = 1 \text{ м}$, $d_{кр} = 0,9 \text{ м}$ то утолщение теплоизоляции на трубе приводит к _____ суммарного термического сопротивления теплопередачи	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
19.	В лучших топочных устройствах котлоагрегатов коэффициент избытка воздуха изменяется от _____ до 1,1.	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
20.	Размерностью удельной объемной теплоемкости является ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
21.	Изобарному процессу соответствует показатель политропы, равный ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
22.	Промышленная печь предназначена для ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
23.	В соответствии с первым законом термодинамики подводимая к термодинамической системе теплота ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, 3, В	7
24.	Основными параметрами, определяющими выбор вен-	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2	У, 3, В	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	тилятора и дымососа, являются _____ при номинальной нагрузке котла.		ОПК 1.3 ОПК 1.4		
25.	Увеличение скорости течения в канале возможно лишь при ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	7
26.	Двигатель, который позволял бы получать работу без энергетических затрат, называется ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	7
27.	Соплами называются ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	7
28.	Неравновесный процесс дросселирования приводит к ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	7
29.	Градиент температуры численно равен ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	7
30.	Процесс теплообмена между поверхностью твердого тела и жидкостью называется ...	-	ОПК 1.1 ОПК 1.2 ОПК 1.3 ОПК 1.4	У, З, В	7

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

1. Предмет технической термодинамики и ее методы. Термодинамическая система. Основные параметры состояния. Равновесное и неравновесное состояние. Уравнение состояния.
2. Теплоемкость. Массовая, объемная и молярная теплоемкости. Теплоемкость при постоянном объеме и давлении. Зависимость теплоемкости от температуры и давления. Средняя и истинная теплоемкости. Формулы и таблицы для определения теплоемкости. Теплоемкость смеси рабочих тел.
3. Теплота и работа как формы передачи энергии. Термодинамический процесс. Равновесные и неравновесные процессы. Обратимые и необратимые процессы. Круговые процессы (циклы).
4. Общие методы исследования процессов изменения состояния рабочих тел. Политропные процессы. Основные характеристики политропных процессов. Изображение в координатах P-V и T-S. Основные термодинамические процессы: изохорный, изобарный, изотермический и адиабатный - частные случаи политропного процесса.
5. Связь между параметрами состояния. Сущность первого закона термодинамики. Формулировка первого закона термодинамики. Аналитическое выражение первого закона термодинамики для открытых и закрытых систем. Определение работы и теплоты через термодинамические параметры состояния. Внутренняя энергия. Энтальпия. Энтропия. P-V и T-S диаграммы.
6. Сущность второго закона термодинамики. Основные формулировки второго закона термодинамики. Термодинамические циклы тепловых машин. Прямые и обратные циклы. Термодинамические КПД и холодильный коэффициент. Циклы Карно и

- анализ их свойств. Аналитическое выражение второго закона термодинамики. Изменение энтропии в необратимых процессах.
7. Свойства реальных газов. Пары. Основные определения. Процессы парообразования в PV и TS координатах. Водяной пар. Понятие об уравнении Вукаловича - Новикова. Уравнение Майера. Термодинамические таблицы воды и водяного пара, $P-V$, $T-S$, $H-S$, диаграммы водяного пара. Расчет термодинамических процессов водяного пара с помощью таблиц и $H-S$ - диаграммы.
 8. Истечение и дросселирование газов и паров. Уравнение истечения. Располагаемая работа и скорость истечения. Секундный расход при истечении. Критическая скорость истечения. Связь критической скорости истечения с местной скоростью распространения звука. Критическое отношение давлений. Расчет скорости истечения и секундного массового расхода для критического режима. Условия перехода через критическую скорость. Сопло Лаваля.
 9. Расчет процесса истечения водяного пара с помощью HS - диаграммы. Действительный процесс истечения. Дросселирование газов и паров. Сущность процесса дросселирования и его уравнение. Изменение параметров в процессе дросселирования. Понятие об эффекте Джоуля - Томпсона. Особенности дросселирования идеального и реального газов. Понятие о температуре инверсии. Практическое использование процесса дросселирования. Условное изображение процесса дросселирования в HS - диаграмме.
 10. Классификация компрессоров и принцип действия. Индикаторная диаграмма. Изотермическое, адиабатное и политропное сжатия. Полная работа, затраченная на привод компрессора. Многоступенчатое сжатие. Изображение в PV и TS диаграммах термодинамических процессов, протекающих в компрессорах. Необратимое сжатие. Относительный внутренний КПД компрессора.
 11. Принцип действия поршневых ДВС. Циклы с изохорным и изобарным подводом теплоты. Цикл со смешанным подводом теплоты. Изображение циклов в PV и TS диаграммах. Сравнительный анализ термодинамических циклов ДВС.
 12. Принцип действия ГТУ. Цикл ГТУ с изобарным подводом теплоты. Цикл ГТУ с изохорным подводом теплоты. Регенеративные циклы. Изображение циклов в PV и TS диаграммах. Термические и энергетические КПД ГТУ.
 13. Классификация холодильных установок. Рабочие тела. Холодильный коэффициент и холодопроизводительность. Цикл воздушной холодильной установки. Циклы паровых компрессорных холодильных установок. Понятие об абсорбционных и пароэжекторных холодильных установках. Получение сжиженных газов. Общие принципы и способы достижения сверхнизких температур.
 14. Основные понятия и определения. Закон Фурье. Коэффициент теплопроводности. Механизмы передачи теплоты в металлах, диэлектриках, полупроводниках, жидкостях и газах. Дифференциальное уравнение теплопроводности. Условия однозначности. Коэффициент теплопроводности.
 15. Теплопроводность при стационарном режиме. Теплопроводность однослойной и многослойной плоской, цилиндрической и сферической стенок при граничных условиях 1 рода.
 16. Общие понятия и определения; тепловой баланс лучистого теплообмена. Законы теплового излучения. Теплообмен излучением между телами, разделенными прозрачной средой; коэффициент облученности; теплообмен между телами, произвольно расположенными в пространстве. Защита от излучения. Излучение газов. Теплообмен излучением в топках и камерах сгорания
 17. Сложный теплообмен. Теплопередача через плоскую, цилиндрическую, сферическую, и ребренную стенки. Коэффициент теплопередачи. Пути интенсификации процесса теплопередачи. Тепловая изоляция. Выбор материала тепловой изоляции.

18. Назначение, классификация и схемы теплообменных аппаратов. Принцип расчета теплообменных аппаратов. Конструктивный и поверочный тепловые расчеты теплообменных аппаратов. Средний температурный напор. Основы гидродинамического расчета теплообменных аппаратов.
19. Способы интенсификации теплообмена при однофазном течении газов и жидкости, при кипении и конденсации применительно к высокоэффективным теплообменным аппаратам. Современные конструкции трубчатых и пластинчатых теплообменных аппаратов. Методы оценки эффективности интенсификации теплообмена и оптимизация теплообменных аппаратов.
20. Виды сжигаемого топлива и их характеристика. Классификация топлив. Перспективы применения различных топлив в промышленности. Твердое, жидкое и газообразное топлива и их основные характеристики. Элементарный состав топлива. Теплота сгорания. Условное топливо. Проблема экономии топлива и пути ее решения.
21. Основные понятия. Классификация и устройство паровых и водогрейных котлов. Теплоносители.
22. Основы теплового расчета котельных агрегатов. Задачи и методы теплового расчета. Тепловой баланс и КПД котельного агрегата. Расход топлива, удельный расход топлива.
23. Расчет теплопередачи в топках паровых котлов и в поверхностях нагрева котлоагрегата. Водоподготовка. Сепарация пара. Питательные устройства котельных установок. Тягодутьевые устройства. Общие положения об эксплуатации котельных установок. Правила техники безопасности. Мероприятия по защите окружающей среды при эксплуатации котельных установок.
24. Топочные устройства. Конструкция топок для сжигания твердого, жидкого и газообразного топлива. Технические характеристики топок. Основы расчета топочных устройств. Специальные топки для технологических установок и топки для использования ВТЭР.
25. Холодильные и криогенные установки. Применение холода в отраслях народного хозяйства. Трансформаторы теплоты. Потребители холода в отрасли. Физическая сущность процессов охлаждения. Основы получения искусственного холода. Классификация холодильных машин и установок.
26. Холодильные агрегаты, их основные характеристики. Воздушные и паровые компрессорные холодильные машины. Пароэжекторные и абсорбционные холодильные установки. Действительная холодопроизводительность установки. Тепловые насосы и трансформаторы теплоты. Применение трансформаторов теплоты и тепловых насосов в отрасли народного хозяйства
27. Тепловое потребление. Классификация тепловых нагрузок. Режим эксплуатации системы теплоснабжения. Определение значений и характера тепловых нагрузок. Теплота низкого и среднего потенциала. Расчет тепловых нагрузок. Системы регулирования отпуска теплоты. Методы регулирования. Выбор схемы регулирования тепловой нагрузки. Схемы теплоснабжения предприятий. Проблемы защиты окружающей среды.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Материаловедение и технология конструкционных материалов

(наименование дисциплины)

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль Технические системы в АПК

(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации
Знать: -методики поиска информации для подбора современных способов контроля качества продукции; - основные формы и навыки самообразования; Уметь: - корректировать содержание, методы и формы познавательной деятельности Владеть: навыками поиска информации для проведения правильного подбора и оценки выбранного материала для изготовления определенного изделия
УК-1.2: Критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
Знать: -основы материаловедения и технологии конструкционных материалов: строение, физические, механические, химические и технологические свойства металлов и критически оценивать и применять полученные знания Уметь: - рационально выбирать стали для изготовления деталей и оптимально подбирать термические и химико-термические методы обработки; Владеть: навыками критического анализа подбора материала
УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач
Знать: - основные формы и навыки самообразования Уметь: обобщать и анализировать полученные сведения по материалам и их применению Владеть: основными принципами системного анализа для изучения предмета материаловедения
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии
Знать: -основы материаловедения и технологии конструкционных материалов: строение, физические, механические, химические и технологические свойства металлов, демонстрируя знания основных законов математических и естественнонаучных дисциплин; - физическую сущность явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации; - теорию и практику различных способов упрочнения материалов; - конструкционные материалы, используемых в агроинженерии; Уметь: - использовать математические, физические и химические законы для описания поведения конструкционных материалов при различных условиях; Владеть: - навыками оценки основных свойств конструкционных материалов
ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии
Знать: - физическую сущность явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации; Уметь: - выбирать конструкционные материалы, на основе анализа их физических и химических свойств; Владеть: - навыками расчета параметров и выбора конструкционных материалов для конкретных условий их применения; - навыками оценки основных свойств конструкционных материалов
ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
Знать: - информационно- коммуникационные технологии для проведения контроля качества продукции в агроинженерии; Уметь: - оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов деталей и инструментов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; Владеть: - методиками расчетов твердости материалов, а также методикой проведения макро- и микроанализов; - навыками оценки основных свойств конструкционных материалов.
ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве
Знать: - методы применения специальных программ для изучения основ материаловедения и технологии конструкционных материалов: строения, физических, механических, химических и технологических свойства металлов; физической сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации; Уметь: - выбирать конструкционные материалы, на основе анализа их физических и химических свойств; - оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов деталей и инструментов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; Владеть: - навыками оценки основных свойств конструкционных материалов

Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
<p>Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>

4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Верно ли утверждение, что электротехнические материалы это специальные материалы, из которых изготавливают электрические машины, приборы?	А) да Б) нет	УК-1 ОПК-1:	3	1
2.	Верно ли утверждение, что в зависимости от электропроводности материалы делятся на 4 группы: проводники, полупроводники, диэлектрики, магнитные?	А) да Б) нет	УК-1 ОПК-1:	У В	1
3.	Определите, в каком из вариантов ответов правильно указаны электрические характеристики?	А) удельное сопротивление, электрическая прочность, ударная вязкость, диэлектрическая проницаемость; Б) удельное сопротивление, электрическая прочность, тангенс угла диэлектрических потерь, диэлектрическая проницаемость, температурный коэффициент удельного сопротивления; В) удельное сопротивление,	УК-1 ОПК-1:	3	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		электрическая прочность, теплопроводность, диэлектрическая проницаемость;			
4.	Определите какую из характеристик определяют специальными испытаниями?	А) водопоглощение; Б) температура плавления; В) тропикостойкость.	УК-1 ОПК-1:	3 У	1
5.	Чем можно обрабатывать электрокерамические материалы?	А) абразивами Б) наждачной бумагой В) напильником	УК-1 ОПК-1:	3	1
6.	Материалами для изоляции токопроводящих частей являются...	А) полупроводники Б) проводники В) магнитные Г) диэлектрики	УК-1 ОПК-1:	3	1
7.	Высоким удельным электрическим сопротивлением обладают...	А) диэлектрики Б) полупроводники В) проводники Г) чистые металлы	УК-1 ОПК-1:	3	1
8.	Каких диэлектриков не существует	А) органические Б) неорганические В) смешанные	УК-1 ОПК-1:	3 У	1
9.	Определите, в каком из ответов правильно указано определение «Асбест»?	А) твердое вещество Б) жидкость В) природный минерал, имеющий волокнистое строение	УК-1 ОПК-1:	3	1
10	Определите, в каком из вариантов ответов правильно указан металл с наибольшей электрической проводимостью?	А) медь Б) серебро В) алюминий Г) железо	УК-1 ОПК-1:	3	1
11	Сталью, используемой в «состоянии поставки», является	А) сталь 45 Б) Ст1 пс В) У10 Г)30ХГСН	УК-1 ОПК-1:	3	1
12	Аустенит имеет кристаллическую	А) тетрагональную	УК-1 ОПК-1:	3	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	решетку	Б) гексагональную В) ОЦК Г) ГЦК			
13	Процесс получения ковкого чугуна называют	А) отбелом Б)отжигом В) отпуском Г) улучшением	УК-1 ОПК-1:	3	1
14	Количественный микроструктурный анализ проводят с помощью	А) объект-микроскопа Б) объект-микрометра В) окуляр-микроскопа Г) микрометра	УК-1 ОПК-1:	3	1
15	Как обозначается аллотропическая форма чистого железа при температуре 1400 ⁰ С	А) α Б) β В) π Г) ω	УК-1 ОПК-1:	В	1
16	Цементит, выделившийся из феррита называется	А) первичный Б) вторичный В) третичный	УК-1 ОПК-1:	У	1
17	Качество стали определяется наличием в них	А) кремния Б) алюминия В) кислорода Г) фосфора	УК-1 ОПК-1:	3	1
18	Чугун подвергается закалке и отпуску	А) СЧ12 Б) АЧВ1 В) ВЧ50 Г) КЧ30-6	УК-1 ОПК-1:	У	1
19	Ковкий чугун по строению металлической основы делится на	А) перлитный Б) ферритный, перлитный В)ферритный Г) нет правильного ответа	УК-1 ОПК-1:	У	1
20	Определить сталь, содержащую в своем составе азот	А) 10 Б) А40Г В) 15Г2АФпс Г) 38ХА	УК-1 ОПК-1:	3	1

5. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
-------	--------------------	------------------	------------------------------	--	-------------------------

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Электропроводность в примесных полупроводниках р-типа это	-	УК-1 ОПК-1:	З	5
2.	Как изменяется электрическое сопротивление полупроводниковых материалов с повышением температуры?	-	ОПК-5.2	У В	5
3.	Диэлектриками называется материал		ОПК-5.1	З	5
4.	Проводимость обусловлена движением электронов в полупроводнике называется		ОПК-5.2	З У	5
5.	Проводником называется		ОПК-5.1	З	5
6.	Магнитными материалами называются		ОПК-5.1	З	5
7.	Парамагнетики это вещества		ОПК-5.1	З	5
8.	Процесс поляризации неполярных диэлектриков обуславливается		ОПК-5.3	З У	5
9.	Заряды появляющиеся на гранях диэлектрика во внешнем электрическом поле являются		ОПК-5.2	З	5
10.	Способность некоторых веществ поглощать водяные пары из воздуха называется		ОПК- 5.3	З	5

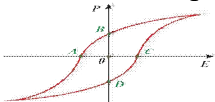
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
11	Система называется равновесной если		ОПК- 5.3	З	5
12	Перлитом называется		ОПК-5.2	З	5
13	Сталь называется легированной		ОПК-5.1	З	5
14	Сталь выплавляют в		ОПК-5.1	З	5
15	Феррит это		ОПК-5.1	В	5
16	Твердыми растворами внедрения в железоуглеродистых сплавах являются		ОПК-5.1	У	5
17	Сталью называется		ОПК-5.1	З	5
18	Твердость материала измеряют методами		ОПК-5.3	У	5
19	Микроскопический анализ это		ОПК-5.3	У	5
20	Самой твердой структурой в железоуглеродистых сплавах является		УК-1 ОПК-1:	З	5

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Каким параметром характеризуются диэлектрические потери?	А) тангенсом угла Б) пробивным напряжением В) коэффициентом линейного расширения	УК-1 ОПК-1:	З У	1
2.	Как зависит от температуры диэлектрическая проницаемость неполярных диэлектриков?	А) Не зависит Б) уменьшается с увеличением температуры В) увеличивается с увеличением температуры	ОПК-5.3	З У	1
3.	Для каких материалов характерна вязкость?	А) проводники Б) жидкие диэлектрики В) полупроводники	ОПК-5.2	З У	1
4.	Определите, в каком	А) твердое вещество	ОПК-5.1	З У	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	из ответов правильно указано определение «Асбест»?	Б) жидкость В) природный минерал, имеющий волокнистое строение			
5.	Чем можно обрабатывать электрокерамические материалы?	А) абразивами Б) наждачной бумагой В) напильником	ОПК-5.1	3 У	1
6.	Какая должна быть магнитная проницаемость, чтобы материал был способен намагничиваться?	А) не имеет значения Б) большой величиной В) величиной малой	ОПК-5.2	3 У	1
7.	Верно ли утверждение, что электротехнические материалы это специальные материалы, из которых изготавливают электрические машины, приборы?	А) да Б) нет	ОПК-5.1:	3 У	1
8.	Определите, в каком из вариантов ответов правильно указан металл с наибольшей электрической проводимостью?	А) медь Б) серебро В) алюминий Г) железо	ОПК-5.1	3 У	1
9.	Верно ли утверждение, что надежность работы электрических машин зависит от качества и правильного выбора электротехнических машин ?	А) да Б) нет	ОПК-5.3	3 У В	1
10.	Определите, в каком из вариантов ответов правильно указаны электрические характеристики?	А) удельное сопротивление, электрическая прочность, ударная вязкость, диэлектрическая проницаемость;	ОПК-5.3	3 У	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		Б) удельное сопротивление, электрическая прочность, тангенс угла диэлектрических потерь, диэлектрическая проницаемость, температурный коэффициент удельного сопротивления; В) удельное сопротивление, электрическая прочность, теплопроводность, диэлектрическая проницаемость;			
11.	Почему, хотя, вещество состоит из заряженных частиц, этот заряд внешне равен нулю ?	А) заряд не выходит из вещества Б) в веществе нет заряженных частиц В) заряд положительных и отрицательных частиц равен Г) заряд вне вещества измерить невозможно	ОПК-5.2	3 У	1
12.	При внесении незаряженного диэлектрика в электростатическое поле...	А) ничего не происходит Б) диэлектрик увеличивает температуру В) диэлектрик начинает взаимодействовать с полем Г) диэлектрик невозможно внести в электрическое поле	ОПК-5.2	3 У	1
13.	Электрическое поле не может создать ток внутри диэлектрика,	А) в диэлектрике мало носителей заряда	ОПК-5.2	3 У	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	потому что...	Б) диэлектриков не существует В) у диэлектриков большая масса Г) диэлектрик не взаимодействует с электрическим полем			
14.	Чему равна диэлектрическая проницаемость вещества, если его диэлектрическая восприимчивость равна 3?	А) 2 Б) 3 В) 4 Г) 5	ОПК-5.2	З У В	1
15.	Рассмотрите петлю диэлектрического гистерезиса и укажите отрезок, характеризующий коэрцитивную силу этого диэлектрика. 	А) АО; Б) ВО; В) ДО; Г) СО; Д) СФ.	ОПК-5.3	У	1
16.	Напряженность электрического поля в вакууме $350 \frac{В}{м}$. Чему равна напряженность этого поля в стекле ($\epsilon=7$)?	А) $2450 \frac{В}{м}$; Б) $350 \frac{В}{м}$; В) $7 \frac{В}{м}$; Г) $50 \frac{В}{м}$.	ОПК-5.2:	У В	1
17.	1. Ферромагнетиками являются следующие металлы:	А) Al, Cu, Cr; Б) Au, Ag, Pt; В) W, Mo, Re; Г) Fe, Ni, Co.	ОПК-5.1	З У	1
18.	Магнитомягкие материалы используются для изготовления:	А) магнитопроводов; Б) постоянных магнитов; В) конструкционных	ОПК-5.1	З У	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		деталей; Г) радиаторов.			
19.	Способность металлов намагничиваться это	А) магнетизм Б) магнитные свойства В) электромагнетизм	ОПК-5.2	3 У	1
20.	Магнитные свойства относят к следующим свойствам металла.	А) технологическим Б) механическим В) физическим	ОПК-5.2	3 У	1
21	Цементит, выделившийся из феррита называется	А) первичный Б) вторичный В) третичный	ОПК-5.3	3 У	1
22	Качество стали определяется наличием в них	А) кремния Б) алюминия В) кислорода Г) фосфора	ОПК-5.1	3 У	1
23	Чугун подвергается закалке и отпуску	А) СЧ12 Б) АЧВ1 В) ВЧ50 Г) КЧ30-6	ОПК-5.1	3 У	1
24	Количественный микроструктурный анализ проводят с помощью	А) объект-микроскопа Б) объект-микрометра В) окуляр-микроскопа Г) микрометра	ОПК-5.3	3 У	1
25	Как обозначается аллотропическая форма чистого железа при температуре 1400 ⁰ С	А) α Б) β В) π Г) ω	ОПК-5.2	3 У	1
26	По содержанию углерода сталь ШХ9 является	А) среднеуглеродистой Б) легированной В) низкоуглеродистой Г) высокоуглеродистой	ОПК-5.1	3 У	1
27	Из нижеперечисленных сталей инструментальными являются	А) 15, 20 Б) Х12Н3МА, У10 В) 65, ШХ15 Г) Х12М1, 30ХГСА	ОПК-5.1	3 У	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
28	В белых чугунах при комнатной температуре углерод содержится	А) хлопьевидного графита Б) глобулярного графита В) химического соединения Fe ₃ C Г) пластинчатого графита	ОПК-5.2	3 У	1
29	Твердым раствором внедрения углерода в Fe _α является	А) феррит Б) ледебурит В) перлит Г) цементит	ОПК-5.2	3 У	1
30	Эвтектиками называют	А) твердые растворы внедрения Б) механические смеси В) твердые растворы замещения Г) химические соединения	ОПК-5.2	3 У	1
31	Макроанализ материала проводят	А) отскока бойка Б) излома В) Виккерса Г) падающего маятника	ОПК-5.1	3 У	1
32	Ликвации серы в стали можно выявить методом	А) излома Б) Баумана В) Бринелля Г) падающего маятника	ОПК-5.1	3 У	1
33	Серый чугун обозначается	А) АЧВ1 Б) СЧ12 В) ВЧ42 Г) ЖЧХ2	ОПК-5.1	3 У	1
34	Сталью для литья является материал	А) 40Х Б) 18ХГТ В) Л80 Г) 55Л	ОПК-5.1	3 У	1
35	Передельным называется чугун	А) серый Б) белый В) ковкий Г) жаропрочный	ОПК-5.1	3 У	1
36	Укажите марку стали, содержащую в своем составе, наибольшее содержание углерода	А) 110К13Л Б) 9ХС В) 35Х11 Г) Р18К5Ф2	ОПК-5.1	3 У	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
37	Твердость по Роквеллу определяется по	А) глубине отпечатка Б) ширине отпечатка В) длине отпечатка	ОПК-5.1	З У	1
38	Конструкционные качественные стали применяются для изготовления	А) напильников Б) валов В) емкостей для хранения бензина Г) фрез	ОПК-5.1	З У	ОПК-5.1
39	В быстрорежущей стали Р6М3К2 содержится вольфрама	А) 6 Б) 3 В) 2 Г) вольфрама нет	ОПК-5.2	З У	1
40	Диаметр шарика, используемый по методу Бринелля, не может быть равен	А) 10 мм Б) 5 мм В) 4 мм Г) 2,5 мм	УК-1 ОПК-1:	У В	1

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Электропроводность в примесных полупроводниках р-типа это	-	УК-1 ОПК-1:	З	5
2.	Как изменяется электрическое сопротивление полупроводниковых материалов с повышением температуры?	-	УК-1 ОПК-1:	У В	5
3.	Диэлектриками называется материал		УК-1 ОПК-1:	З	5
4.	Проводимость обусловлена движением электронов в полупроводнике называется		УК-1 ОПК-1:	З	5
5.	Проводником называется		УК-1 ОПК-1:	З	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
6.	Процесс поляризации неполярных диэлектриков обусловлен		УК-1 ОПК-1:	З	5
7.	Процесс поляризации полярных диэлектриков обусловлен		УК-1 ОПК-1:	З	5
8.	Поляризованность это		УК-1 ОПК-1:	З	5
9.	Магнитные свойства материалов обусловлены:		УК-1 ОПК-1:	З	5
10.	Для каких видов материалов возможно наличие доменной структуры		УК-1 ОПК-1:	В	5
11.	Наилучшими частотными характеристиками из ферромагнитных материалов обладают		УК-1 ОПК-1:	З	5
12.	Магнитомягкие материалы характеризуются		УК-1 ОПК-1:	З В	5
13.	Ферромагнитной жидкостью называется		УК-1 ОПК-1:	З У	5
14.	Магнитная жидкость это		УК-1 ОПК-1:	З	5
15.	При помощи чего можно управлять поведением магнитной жидкости		УК-1 ОПК-1:	З У	5
16.	Нагревостойкостью называется		УК-1 ОПК-1:	З У	5
17.	Диэлектрики классифицируются по агрегатному состоянию так		УК-1 ОПК-1:	З	5
18.	Слюда относится к материалам		УК-1 ОПК-1:	З	5
19.	Лаки по назначению классифицируются на		УК-1 ОПК-1:	З	5
20.	Назовите сплавы на основе меди, применяемые в электротехнике:		УК-1 ОПК-1:	У	5
21.	Система называется равновесной если		УК-1 ОПК-1:	З	5
22.	Перлитом называется		УК-1 ОПК-1:	З	5
23.	Сталь называется легированной		УК-1 ОПК-1:	З	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
24	Сталь выплавляют в		УК-1 ОПК-1:	З	5
25	Феррит это		УК-1 ОПК-1:	В	5
26	Сталь называется легированной		УК-1 ОПК-1:	З	5
27	Ковкий чугун получают методом		УК-1 ОПК-1:	З	5
28	Ледебурит это		УК-1 ОПК-1:	З	5
29	Чугоном называется		УК-1 ОПК-1:	У	5
30	Отбеленный чугун получают		УК-1 ОПК-1:	З	5
31	Перлит это		УК-1 ОПК-1:	З	5
32	Недостатком метода измерения по Бринеллю является		УК-1 ОПК-1:	З	5
33	Плакировкой называется		УК-1 ОПК-1:	З	5
34	Критерием «легкости» металла является		УК-1 ОПК-1:	З	5
35	Качество стали определяется содержанием в ней		УК-1 ОПК-1:	З	5
36	Сплав алюминия и кремния называется		УК-1 ОПК-1:	У	5
37	Сталь считается полностью раскисленной, если в ее состав ввели		УК-1 ОПК-1:	В	5
38	Цементит , выделившийся из феррита называется		УК-1 ОПК-1:	З	5
39	Для обозначения степени раскисления стали в маркировке используют символы		УК-1 ОПК-1:	У	5
40	По качеству стали делятся на группы		УК-1 ОПК-1:	В	5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся по дисциплине

Метрология, стандартизация и сертификация
(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Технические системы в АПК

(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение

Знает: способы и методы решения основных задач взаимозаменяемости

Умеет: подобрать метод и разработать алгоритм решения задач взаимозаменяемости

Владеет: методами решения задач, обеспечивающих достижения целей взаимозаменяемости в машиностроении

УК-2.2: Выбирает оптимальные способы решения задач, обеспечивающих достижение цели

Знает: основные стандартизированные, методики расчета, применяемые во взаимозаменяемости гладких цилиндрических соединений

Умеет: выбирать оптимальные способы решения задач, обеспечивающих достижение цели

Владеет: навыками решения задач, обеспечивающих достижение цели, взаимозаменяемости продукции машиностроения

УК-2.3: Применяет действующие правовые нормы и учитывает имеющиеся условия, ресурсы и ограничения при решении задач, обеспечивающих достижение цели

Знает: законодательные и нормативные акты ЕСКД,ЕСДП

Умеет: использовать классификаторы ЕСКД,ЕСДП при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве

Владеет: навыками использования ГОС стандартов при выборе допусков и посадок для деталей используемых в механизмах

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии

Знает: основные математические и физические законы, используемые в стандартизированных, методиках расчета, применяемые для решения типовых задач в области агроинженерии

Умеет: использовать основные методики расчета и подбора допусков и посадок

Владеет: стандартными методиками расчетов и подбора допусков и посадок при решения типовых задач в области агроинженерии

ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии

Знает: способы применения основных законов стандартизации и взаимозаменяемости в машиностроении для решения стандартных задач в агроинженерии

Умеет: применять основные законы стандартизации и взаимозаменяемости в машиностроении для решения стандартных задач в агроинженерии

Владеет: навыками решения типовых задач в области агроинженерии, применяя основные законы стандартизации и взаимозаменяемости в машиностроении

ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

Знает: методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов при решении типовых задач взаимозаменяемости

Умеет: осуществлять поиск необходимой информации, для решения типовых задач в области взаимозаменяемости в машиностроении

Владеет: навыками применения информационно-коммуникационные технологий при решении типовых задач в области взаимозаменяемости и стандартизации в машиностроении

ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве

Знает: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве

Умеет: работать в специальных чертежных программах

Владеет: навыками работы в специальных чертежных программах КОМПАС и AutoCAD

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование. Результат определяется на основе процента правильных ответов на тестовые задания и полноты ответа на вопросы.	«Отлично» (Зачтено) Обучающийся верно ответил на 85-100% тестовых заданий	Правильно изложено решение теста; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки; обучающийся правильно отвечает на вопросы, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала
	«Хорошо» (Зачтено) Обучающийся верно ответил на 70-84% тестовых заданий	Обучающимся неполно изложено решение (даны ответы на тест), при изложении допущена одна существенная ошибка; допущены неточности при формулировке понятий; присутствует нарушение последовательности в решении задачи (теста); затрудняется при ответах на вопросы
	«Удовлетворительно» (Зачтено) Обучающийся верно ответил на 55-69% тестовых заданий	Обучающимся неполно изложено решение (не менее 55 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; присутствует нарушение последовательности в решении задачи (теста); затрудняется при ответах на вопросы

	<p>«Неудовлетворительно» (Не зачтено) Обучающийся верно ответил на 0-54% тестовых заданий</p>	<p>Неполно изложено решение (менее 55 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; нарушена логика и последовательность решения задачи (теста); обучающийся не может ответить на вопросы.</p>
--	---	--

3. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Допуски и отклонения, устанавливаемые стандартами относятся к деталям, размеры которых определены при нормальной температуре равной ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. 18 С 2. 20 С 3. 22 С 	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
2.	Значение измеряемой величины, соответствующее одному делению шкалы называется	<ol style="list-style-type: none"> 1. пределом измерений 2. ценой деления шкалы 3. точностью измерений 	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
3.	Как условно называются охватывающие поверхности деталей	<ol style="list-style-type: none"> 1. сопрягаемыми 2. несопрягаемыми 3. отверстиями 4. валами 	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
4.	Диапазон показаний шкального прибора – это -	<ol style="list-style-type: none"> 1. область значений по шкале между начальным и конечным значением; 2. область значений измеряемой величины, для которой нормированы 3. допускаемые погрешности; 4. разность между показанием прибора и действительным значением 	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		измеряемой величины.			
5.	Размерная цепь – это...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цепь, что обеспечивает работу зубчатой передачи 2. Совокупность размеров, которые образуют замкнутый контур 3. Размеры, которые определяют значение замыкающего звена 	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
6.	Как называются два допустимых размера, между которыми должен находиться или которым может быть равен действительный размер годной детали?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наибольшие размеры. 2. Наименьшие размеры. 3. Предельные размеры. 4. Критические размеры. 	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
7.	Какой из размеров 32Н7 или 40Н5 является более точным?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Размер 32Н7 более точен 2. Размер 40Н5 более точен 3. Оба размера имеют одинаковую точность 	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
8.	Получение информации о размере физической или нефизической величины это-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль 2. Методика измерения 3. Измерение 4. Погрешность измерения 	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
9.	Две или несколько подвижно или неподвижно соединяемых деталей называют	<ol style="list-style-type: none"> 1. смежными 2. сопрягаемыми 3. свободными 	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
10	Взаимозаменяемость обеспечивается размерами и формой, взаимным расположением поверхностей узлов и агрегатов, и их основными эксплуатационными показателями – называется...	<ol style="list-style-type: none"> 1. По геометрическим параметрам 2. Функциональная 3. Внутренняя 4. Внешняя 	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
11	Как называется ряд до-	1. Качество (степень	УК-2.1	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	пусков, соответствующих одному уровню точности для всех номинальных размеров?	1. точности) 2. Поле допуска 3. Диапазон точности 4. Уровень точности	УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4		
12.	Повышение конкурентоспособности продукции, работ, услуг является	1. принципом стандартизации 2. целью стандартизации 3. принципом сертификации 4. целью сертификации	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
13.	В каких случаях отклонение равно нулю?	1. Когда наибольший и наименьший предельные размеры равны 2. Когда наименьший предельный размер меньше номинального размера 3. Когда предельный или действительный размер равен номинальному размеру	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
14.	Унификация, применяемая в изделиях одного функционального назначения, отличающаяся друг от друга числовым значением главного параметра называется ...	1. параметрической 2. межтиповой 3. типоразмерной 4. внутритиповой	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
15.	Цифра «0» в записи условного обозначения радиального однорядного шарикоподшипника 0-211 указывает:	1. серию подшипника 2. код завода изготовителя 3. класс точности 4. условное обозначение диаметра внутреннего кольца	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2

4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	В записи посадки $\varnothing 60 \frac{H7}{t6}$ в		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	числителе указывается поле допуска		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4		
2.	Идеальная поверхность, форма которой задана чертежом, называется		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
3.	Модульный принцип конструирования систем - это		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
4.	Допуск размера определяют по формуле		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
5.	Разность между показаниями СИ и истинным (действительным) значением измеряемой физической величины		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
6.	Необходимым условием, определяющим правильность составления размерной цепи является -		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
7.	Допуски формы цилиндрических поверхностей с ответственными уровнями А, В и С составляют примерно _____% допуска размера		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
8.	Наименьший натяг посадки определяют из зависимости:		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
9.	При селективной сборке увеличивается ...		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
10.	Запишите пример посадки с натягом для гладких цилиндрических соединений, в системе отверстия -		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
11.	При выборе посадки для соединения с натягом, необходимо выполнить условие -		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
12.	Звено размерной цепи – это...		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
13.	ES – условное обозначение		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
14.	Подвижные соединения – это соединение...		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
15.	$N_{cp} = (N_{max} + N_{min}) \setminus 2$ – формула для расчета ...		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Взаимозаменяемость это...	<ol style="list-style-type: none"> 1. свойство собираемости и возможности равноценной замены любого экземпляра. 2. возможность беспригоночной сборки любых независимо изготовленных с заданной точностью однотипных деталей. 3. выполнение требований к точности деталей. 	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
2.	Метрология - это наука ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. об измерениях физических величин, установлении и применении правил для достижения требуемой точности; 2. об измерениях физических величин, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности; 3. которая занимается измерениями и разработкой теоретических основ и методов количественной оценки качества продукции. 	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
3.	Повышение уровня безопасности с учетом риска возникновения чрезвычайной ситуации природного или техногенного характера является	<ol style="list-style-type: none"> 1. цель стандартизации 2. принцип стандартизации 3. цель сертификации 4. принцип подтверждения соответствия 	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
4.	Как обозначают допуски квалитетов?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Буквами IT в сочетании с номером квалитета, например IT7 2. Буквами TD в сочетании с номером квалитета, например TD7. 3. Буквами H или h в сочетании с номером квалитета, например H7, h8. 4. Буквой T в сочетании с номером квалитета, 	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		например Т9.			
5.	Параметр, определяющий важнейший эксплуатационный показатель машин и не зависящий от технических усовершенствований изделия и технологии изготовления, называется ...	1. основным 2. определяющим 3. главным 4. предпочтительным	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
6.	Выражение $\varnothing 100 h6$ обозначает, что это посадка	1. в системе отверстия. 2. в системе вала. 3. переходная.	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
7.	Ряд обозначаемый как R40\5, включает в себя -	1. каждый сороковой член ряда R5 2. каждый пятый член ряда R40 3. сорок членов ряда R5 4. пять членов ряда R40	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
8.	Из перечисленных посадок не может быть применимой для подвижного соединения посадка	1. $\frac{H7}{e8}$ 2. $\frac{H8}{f8}$ 3. $\frac{H8}{s7}$ 4. $\frac{H8}{c7}$	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
9.	Для каких целей предназначены квалитеты 01, 0 и 1?	1. Для концевых мер длины 2. Для калибров и особо точных размеров 3. Для сопрягаемых размеров деталей машин 4. Для свободных и несопрягаемых размеров	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
10.	Определите, к какой группе будет относиться деталь, действительный размер которой равен 50,08	1. Исправимый брак 2. Неисправимый брак 3. Годная деталь	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	мм, если наибольший предельный размер составляет 50,12 мм, а наименьший предельный размер 50 мм.		ОПК-1.3 ОПК-1.4		
11.	Цена деления шкалы - это	<ol style="list-style-type: none"> 1. расстояние между центрами двух соседних отметок на шкале; 2. разность значений измеряемой величины, соответствующих двум соседним отметкам шкалы; 3. наименьшее перемещение измерительной поверхности, способное вызывать малейшее видимое изменение в показании прибора 	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
12.	Механические отсчётные устройства, преобразующие малые перемещения измерительного наконечника в большие перемещения стрелки и имеющие шкалу называются ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. измерительными головками 2. микрометрическими головками 3. оптическими головками 	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
13.	Метод измерения диаметра вала с помощью штангенциркуля, это ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. абсолютный прямой контактный поэлементный метод; 2. относительный прямой контактный комплексный метод; 3. абсолютный косвенный контактный поэлементный метод. 	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
14.	Какой буквой обозначается поле допуска основного отверстия?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Буквой Н 2. Буквой h 3. Буквой А 4. Буквой О 	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
15.	Устройство, вырабатывающее сигнал измерительной информации в форме,	<ol style="list-style-type: none"> 1. измерительной системой 2. измерительным прибором 	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1	У, З, В	2

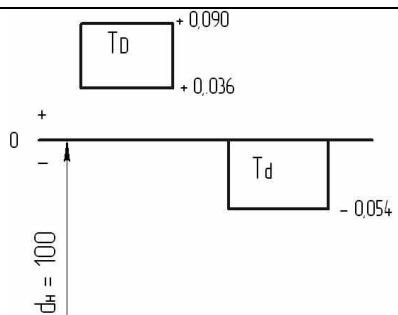
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	доступной для непосредственного восприятия наблюдателем называется ...	3. эталоном	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4		
16.	Совокупность допусков, изменяющихся в зависимости от номинального размера и соответствующих одинаковой градации точности, определяемой коэффициентом, называется	1. отклонением 2. качеством 3. погрешностью	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
17.	Нагружение подшипника при котором кольцо воспринимает результирующую радиальную нагрузку последовательно всей окружностью дорожки	1. колебательным, 2. местным, 3. циркуляционным, 4. вибрационным	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
18.	Для каких основных отклонений поля допусков расположены строго симметрично относительно нулевой линии?	1. Для основных отклонений JS и js 2. Для основных отклонений H и h 3. Для основных отклонений J и j 4. Для основных отклонений K и k	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
19.	Все погрешности средств измерения в зависимости от внешних условий делятся на ...	1. абсолютные и относительные 2. систематические и случайные 3. основные и дополнительные 4. методические и инструментальные	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
20.	Вспомогательная шкала штангенциркуля называется	1. штангой. 2. нониусом 3. рамкой	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
21.	Разность размеров вала и отверстия до сборки, если размер вала больше размера отверстия, называется	1. Зазором, 2. натягом, 3. допуском, 4. посадкой.	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
22.	Нормативный документ, который утверждается международной организацией по стандартизации	1. Региональный стандарт 2. Международный стандарт 3. Межгосударственный стандарт 4. Национальный стандарт	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
23.	Деталь занимает своё место без дополнительных операций подгонки, регулировки и выполняет свои функции в соответствии с техническими условиями – это взаимозаменяемость	1. По геометрическим параметрам 2. Функциональная 3. Внутренняя 4. Внешняя	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
24.	В каком из ответов правильно дано определение понятия "шероховатость поверхности"	1. Совокупность неровностей с относительно малыми шагами, образующих рельеф поверхности детали и рассматриваемых в пределах базовой длины. 2. Совокупность периодически повторяющихся неровностей (возвышений и впадин), у которых отношение среднего шага к высоте неровностей больше 40. 3. Совокупность неровностей, образующих рельеф поверхности детали.	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
25.	Из перечисленных размеров самую высокую точность обработки будет иметь размер	1. $\varnothing 40 H6$ 2. $\varnothing 40 H7$ 3. $\varnothing 40 H9$	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2

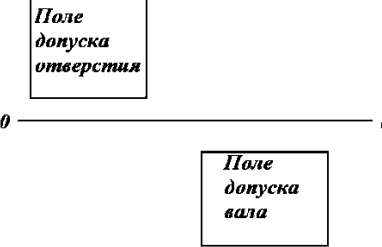
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
26.	Отклонение профиля продольного сечения, при котором образующие прямолинейны, но не параллельны —	1. седлообразность. 2. конусообразность. 3. бочкообразность.	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
27.	Фактором возникновения погрешностей при изготовлении деталей является:	1. только температурные деформации; 2. только погрешности системы «станок – приспособление – инструмент – деталь»; 3. температурные деформации и погрешности системы «станок – приспособление – инструмент – деталь».	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
28.	Радиальная нагрузка на подшипник обозначается символом	1. P_r 2. F_r 3. F_a 4. b	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
29.	В каких единицах измеряются параметры шероховатости	1. Все параметры измеряются в миллиметрах 2. Все параметры измеряются в микрометрах 3. Высотные параметры измеряются в миллиметрах, шаговые в микрометрах 4. Высотные параметры измеряются в микрометрах, шаговые в миллиметрах	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
30.	Метод стандартизации, который применяется для установления рациональной номенклатуры изготавливаемых изделий с целью унификации, повышения серийности и развития	1. Типизация 2. Систематизация 3. Агрегатирование 4. Параметрическая стандартизация	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	специализации их производства называется ...				

**6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
открытого типа**

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Допуск посадки определяется формулой		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
2.	Одно из свойств физического объекта (явления, процесса), которое является общим в качественном отношении для многих физических объектов, отличаясь при этом количественным значением – это ..		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
3.	Запишите возможные варианты посадки ВКП (подшипник качения) на вал, если ВКП испытывает циркуляционную нагрузку		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
4.	Унификация это-...		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
5.	 <p>Определить, чему равен наибольший размер отверстия в посадке</p>		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
6.	Перечислите классы точности колец подшипника качения		УК-2.1 УК-2.2	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)									
			УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4											
7.	Шпонка является стандартным изделием, поэтому поле допуска ее центрируемого размера обозначается - ...		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2									
8.	<p>Определите величину эллипсности</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>плоскость</td> <td>а</td> <td>б</td> </tr> <tr> <td>сечение</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>D, мм</td> <td>7,988</td> <td>7,992</td> </tr> </table>	плоскость	а	б	сечение	1		D, мм	7,988	7,992		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
плоскость	а	б												
сечение	1													
D, мм	7,988	7,992												
9.	По какой формуле вычисляется наибольший предельный размер вала, если известны его номинальный размер и верхнее отклонение		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2									
10.	Как обозначается высота неровности профиля по 10 точкам		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2									
11.	Поле допуска внутреннего кольца подшипника качения обозначается -		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2									
12.	Запишите условие выбора средства измерения табличным методом (где Δ_{lim} - предельная погрешность средств измерения, δ - допускаемая погрешность измерения размера определенной величины и точности).		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2									
13.	По какой формуле вычисляется допуск посадки с зазором,		УК-2.1 УК-2.2	У, 3, В	2									

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	если известны наибольший и наименьший зазоры		УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4		
14.	По какой формуле вычисляется допуск переходной посадки, если известны допуски отверстия и вала		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
15.	 <p>Это схема полей допусков посадки с ...</p>		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
16.	: Какие основные отклонения отверстий предназначены для образования полей допусков посадок с зазором в системе вала		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
17.	Как называется способ сборки деталей при посадке с натягом, при котором охватываемую деталь нагревают, а охватываемую деталь охлаждают		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
18.	Укажите посадки для неподвижного прямобоочного шлицевого соединения при центрировании по наружному диаметру		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
19.	Относительная погрешность выражается отношением ...		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
20.	Для отверстия корпуса при его сопряжении с циркуляционно нагруженным кольцом подшипника применяется поле		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	допуска - ...		ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4		
21.	Запишите формулу для определения интенсивности радиальной нагрузки колец подшипника качения		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
22.	Укажите вид записи размера на чертеже детали, если даны: номинальный размер 40 мм и поле допуска Н7		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
23.	Запишите условие правильности составления размерной цепи ..		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
24.	Предельная погрешность средства измерения - это		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
25.	Задана посадка с зазором диаметр 50Н7/f7. Максимальный зазор S _{max} в этом соединении будет равен		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
26.	Укажите вид записи предельных отклонений размера на сборочном чертеже, если даны размер соединения 10 мм, поле допуска отверстия Н7, поле допуска вала g6		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
27.	Какая шероховатость поверхности обеспечивается тонким шлифованием		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
28.	Порог чувствительности - это		УК-2.1 УК-2.2	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
			УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4		
29.	<p>Определить, чему равен наибольший натяг в посадке</p> $\varnothing 100 \left(\begin{array}{c} + 0,022 \\ + 0,052 \\ + 0,037 \end{array} \right)$		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
30.	<p>Укажите вид записи предельных отклонений размера на чертеже детали, если даны: размер 25 мм, es = -300 мкм и ei = -430 мкм</p>		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

1. Влияние шероховатости на надежность и долговечность машин. Обозначение шероховатости на чертеже.
2. Предмет и задачи метрологии. Основные термины и определения метрологии
3. Дайте определение понятию «метрологическая характеристика». Назовите основные метрологические характеристики измерительного прибора.
4. Погрешности измерений и обработка результатов измерений. Причины возникновения погрешностей измерения.
5. Методика обработки результатов прямых многократных измерений.
6. Методы измерений
7. Выбор измерительных средств по допустимой погрешности измерения
8. Комплексная и опережающая стандартизация.
9. Унификация, симплификация, типизация и агрегатирование машин.
10. Основные понятия цели, принципы, методы стандартизации. Организация работ по стандартизации.
11. Классификация отклонений и допусков формы и расположения поверхностей. Оформление допусков формы на чертеже.
12. Охарактеризуйте методы измерений, приведите примеры.
13. Точность и надежность в машиностроении. Особенности математических моделей обеспечения взаимозаменяемости.
14. Обеспечение взаимозаменяемости при проектировании, эксплуатации и на производстве.
15. Комплексная и опережающая стандартизация. Принципы, определяющие научно – техническую организацию работ по стандартизации.
16. Классификация шлицевых соединений и область их применения. Основные параметры шлицевого соединения.
17. Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Принципы и формы подтверждения соответствия.
18. Закон Российской Федерации «О сертификации продукции и услуг».

19. Закон Российской Федерации «О обеспечении единства измерений».
20. Комплексная и опережающая стандартизация.
21. Принципы, определяющие научно – техническую организацию работ по стандартизации.
22. Общетехнические системы стандартов, их характеристика.
23. Классификация методов стандартизации в машиностроении с пояснениями и примерами.
24. Параметрическая стандартизация, система предпочтительных чисел.
25. Стандартизация, как основа управления качеством продукции.
26. Положения гидродинамической теории смазки и расчет соединения вал- подшипник скольжения.
27. Сущность и экономическая целесообразность селективной сборки.
28. Особенности сопряжения подшипников качения с деталями.
29. Влияние шероховатости на работу подвижного и неподвижного соединения.
30. Классификатор ЕСДП – основы взаимозаменяемости.
31. Основные термины и определения – взаимозаменяемости.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Автоматика

(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия Профиль: Технические системы в АПК

(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии
Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии Уметь: выбирать типовые методы для решения типовых задач в области агроинженерии Владеть: навыками решения для решения стандартных задач в агроинженерии.
ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии
Знать: принцип построения современных систем автоматизации и управление техническими объектами и технологическими процессами Уметь: анализировать методы использования автоматики и телемеханики в технологических процессах Владеть: операциями анализа данных, регулирования в автоматических системах современного электротехнологического оборудования
ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
Знать: принцип типизации, унификации и агрегатирования при организации систем автоматизации и управления Уметь: выбирать системы автоматики и телемеханики, рассчитывать их Владеть: навыками решения для решения стандартных задач в агроинженерии
ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве
Знать: основные специальные программы и базы данных для разработки технологий и средств механизации в сельском хозяйстве. Уметь: выбирать тип стандартных автоматических систем и определять эффективность их применения, производить расчет различных режимов работы автоматических систем Владеть: навыками использования специальных программ и баз данных при разработке технологий и средств автоматизации

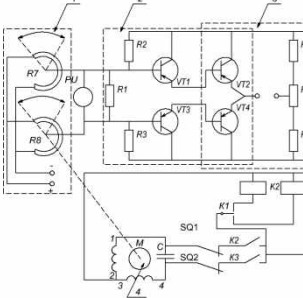
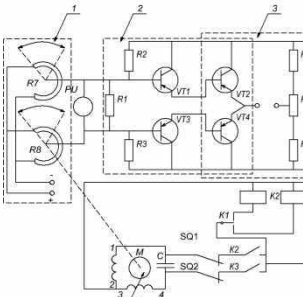
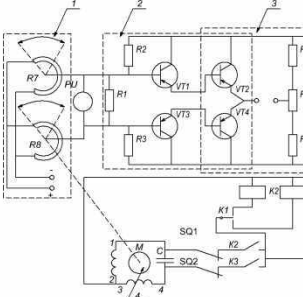
2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

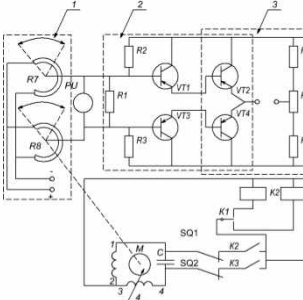
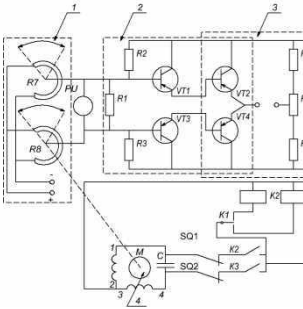
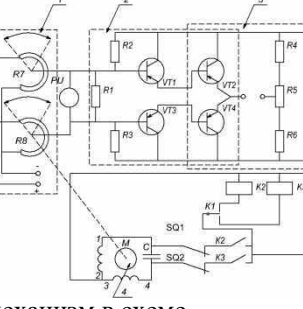
Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
<p>Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50</p>

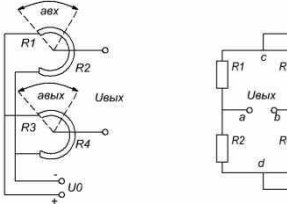
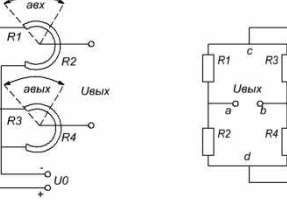
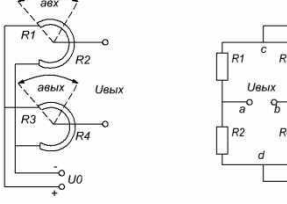
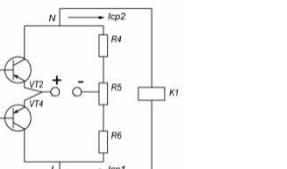
		(неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50</p> <p>(неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>

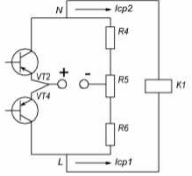
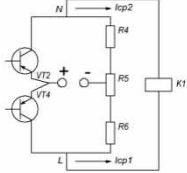




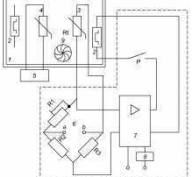
4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

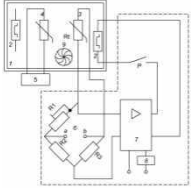
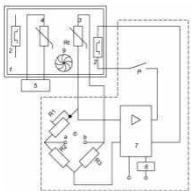
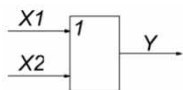
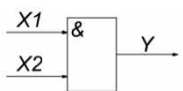
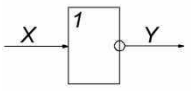
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Задающий элемент в системе автоматического регулирования температуры объекта служит для:	1) поддержания заданной температуры; 2) установки задания регулятору для поддержания заданной температуры; 3) сравнения заданной температуры с фактическим её значением.	ОПК -1	3,У, В	1
2	Элемент сравнения в системе автоматического регулирования температуры объекта служит для:	1) поддержания заданной температуры; 2) оценки соотношения заданного и фактического значения управляемой величины; 3) установки задания регулятору для поддержания заданной температуры.	ОПК -1	3,У, В	1
3	Для поддержания постоянства температуры в объекте используется автоматический регулятор типа:	1) Ш 69000; 2) М 1101; 3) ЭРА-М; 4) ИМ 2/120.	ОПК -1	3,У, В	1

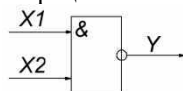
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
4	<p>В систему автоматического регулирования температуры объекта входят: автоматический регулятор, усилитель, электропечь, нагревательный элемент. Укажите, какой элемент не включен в систему:</p>	<p>1) резистивный преобразователь; 2) емкостной преобразователь; 3) термопреобразователь; 4) индукционный преобразователь.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
5	 <p>Укажите задающий элемент в схеме, представленной на рисунке:</p>	<p>1) R1; 2) R7; 3) R8; 4) K1.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
6	 <p>Укажите сравнивающий элемент в схеме, представленной на рисунке:</p>	<p>1) R1; 2) R7; 3) R8; 4) K1.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
7	 <p>Укажите реостат обратной</p>	<p>1) R1; 2) R7; 3) R8; 4) K1.</p>	ОПК -1	3,У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	связи в схеме, представленной на рисунке:				
8	<p>Укажите мостовую схему, где формируется управляющий сигнал, согласно представленному рисунку:</p> 	<p>1) поз.1; 2) поз.2; 3) поз.3; 4) поз.4.</p>	ОПК -1	З,У, В	1
9	<p>Укажите усилитель, где происходит усиление управляющего сигнала в схеме, представленной на рисунке:</p> 	<p>1) поз.1; 2) поз.2; 3) поз.3; 4) поз.4.</p>	ОПК -1	З,У, В	1
10	<p>Укажите исполнительный механизм в схеме, представленной на рисунке:</p> 	<p>1) поз.1; 2) поз.2; 3) поз.3; 4) поз.4.</p>	ОПК -1	З,У, В	1

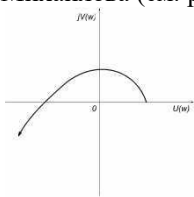
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1 1	 <p>Напряжение $U_{\text{вых}}$ будет равно нулю при следующем соотношении:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) $R_1 \cdot R_2 = R_3 \cdot R_4$; 2) $R_1 \cdot R_4 = R_2 \cdot R_3$; 3) $R_1 \cdot R_3 = R_2 \cdot R_4$ 	ОПК -1	3,У, В	1
1 2	<p>Отрицательный потенциал в точке «а» относительно точки «в» будет:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1) при увеличении сопротивления R2 ; 2) при увеличении сопротивления R1 ; 3) при уменьшении сопротивления R1. 	ОПК -1	3,У, В	1
1 3	<p>Положительный потенциал в точке «а» относительно точки «в» будет:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1) при увеличении сопротивления R2 ; 2) при увеличении сопротивления R1 ; 3) при уменьшении сопротивления R2 	ОПК -1	3,У, В	1
1 4	<p>Путь тока от источника питания при открытом транзисторе VT2, будет:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1) через VT2, сопротивление R4 и части сопротивления R5 ; 2) через часть сопротивления R5, сопротивление R4 и открытый транзистор VT2 ; 3) через VT2, реле K1, сопротивление R6 и часть сопротивления R5 . 	ОПК -1	3,У, В	1
1 5	<p>Путь тока от источника питания при открытом транзисторе VT4 будет:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) через VT2, сопротивление R6 и части сопротивления R5; 2) через часть сопротивления R5, сопротивление R6 и транзистор VT4; 3) через транзистор VT4, реле K1, сопротивление R4 и части 	ОПК -1	3,У, В	1

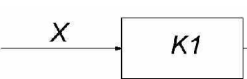
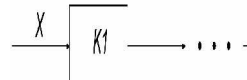
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		сопротивления R5.			
16	<p>Реле К1 в схеме</p>  <p>приведенной на рисунке, может быть только:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) постоянного тока; 2) переменного тока; 3) поляризованным; 4) нейтральным 	ОПК -1	З,У, В	1
17	<p>Для звена, представленного на рисунке, входная величина ($X_{вх}$) оказывается формулой, где a_1 и a_2- амплитуды сигналов.</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1)  $X_{вых} = a_1 \times \sin \omega t$; 2) $X_{вых} = a_2 \times \sin (\omega t + \varphi)$; 3) $X_{вых} = (a_1 + a_2) \times \sin \omega t$. 	ОПК -1	З,У, В	1
18	<p>Для звена, представленного на рисунке, выходная величина ($X_{вых}$) описывается формулой, где a_1 и a_2- амплитуды сигналов.</p>  <p>1</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1)  $X_{вых} = a_1 \times \sin \omega t$; 2) $X_{вых} = a_2 \times \sin (\omega t + \varphi)$; 3) $X_{вых} = (a_1 + a_2) \times \sin \omega t$. 	ОПК -1	З,У, В	1
19	<p>Датчик температуры в системе автоматического регулирования имеет позицию на рисунке:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 6; 2) 7; 3) 3. 	ОПК -1	З,У, В	1

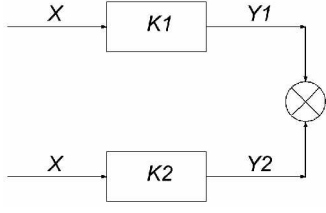
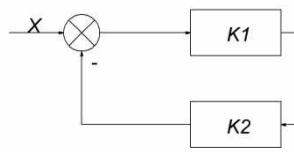
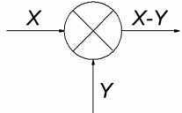
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
20	<p>Измерительный мост в</p>  <p>системе автоматического регулирования обозначен на рисунке номером:</p>	<p>1) 6; 2) 7; 3) 3.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
21	<p>Усилительный элемент в</p>  <p>системе автоматического регулирования обозначен на рисунке номером:</p>	<p>1) 6; 2) 7; 3) 3.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
22	<p>Логический элемент, представленный на рисунке, реализует операцию:</p> 	<p>1) И; 2) НЕ; 3) ИЛИ.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
23	<p>Логический элемент, представленный на рисунке, реализует операцию:</p> 	<p>1) И; 2) НЕ; 3) ИЛИ.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
24	<p>На логическом элементе, представленном на рисунке, реализуется операция:</p> 	<p>1) И; 2) НЕ; 3) ИЛИ.</p>	ОПК -1	3,У, В	1

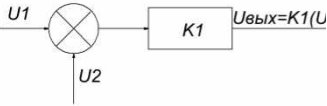
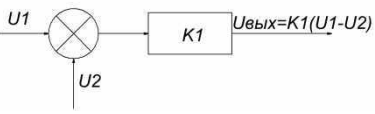
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
25	<p>На логическом элементе, представленном на рисунке, реализуется операция:</p> 	<p>1) НЕ; 2) ИЛИ; 3) И-НЕ.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
26	<p>Если сигнал на выходе У, соответствующий логической 1, появляется при подаче такого же сигнала на вход Х1 или на вход Х2, или одновременно на оба входа, то это будет логическая операция:</p>	<p>1) И-НЕ; 2) ИЛИ; 3) И; 4) НЕ.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
27	<p>Сигнал, соответствующий логической 1, появится на выходе логического элемента лишь тогда, когда сигналы того же уровня будут поданы на все его входы. Это будет логическая операция:</p>	<p>1) И-НЕ; 2) ИЛИ; 3) И; 4) НЕ.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
28	<p>Сигнал, соответствующий логической 1, появится на выходе логического элемента лишь тогда, когда сигналы того же уровня будут отсутствовать. Это будет логическая операция:</p>	<p>1) И-НЕ; 2) ИЛИ; 3) И; 4) НЕ.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
29	<p>При сигнале логического 0 на одном или на всех входах логического элемента, на выходе действует сигнал логической 1. Он пропадает при появлении сигналов логической 1 на всех входах элемента. Это будет логическая операция:</p>	<p>1) И-НЕ; 2) ИЛИ; 3) И; 4) НЕ.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
30	<p>На выходе элемента И-НЕ будет логический 1, если на входе значения Х1 и Х2 будут равны:</p>	<p>1) Х1=0, Х2=0; 2) Х1=1, Х2=0; 3) Х1=1, Х2=1.</p>	ОПК -1	3,У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
3 1	Укажите значение X1 и X2 когда на выходе элемента ИЛИ будет логический 1, если на входе значения X1 и X2 будут равны:	1) X1=0, X2=0; 2) X1=1, X2=0; 3) X1=1, X2=1.	ОПК -1	3,У, В	1
3 2	На выходе элемента И будет логическая 1, если на входе значения X1 и X2 будут иметь значения:	1) X1=0, X2=0; 2) X1=1, X2=0; 3) X1=1, X2=1.	ОПК -1	3,У, В	1
3 3	С увеличением температуры сопротивление металлического терморезистора:	1) увеличивается; 2) уменьшается; 3) не меняется; 4) изменение зависит от материала терморезистора.	ОПК -1	3,У, В	1
3 4	Логическая функция вида $F=X1X2X3$ будет иметь на выходе значение логической единицы при комбинации переменных X1X2X3 на входе:	1) 101; 2) 201; 3) 405.	ОПК -1	3,У, В	1
3 5	Укажите ошибку в наименовании критериев устойчивости линейных систем:	1) Рауса; 2) Котельникова; 3) Гурвица; 4) Михайлова.	ОПК -1	3,У, В	1
3 6	Укажите ошибку в приведённых уравнениях устойчивости и условиях устойчивости по критерию Гурвица для характеристического уравнения невысокого порядка:	1) уравнение первого порядка $a_0 \cdot p + a_1 = 0$ условия устойчивости $a_i > 0, a_0 > 0$; 2) уравнение второго порядка $a_0 \cdot p^2 + a_1 \cdot p + a_2 = 0$ условия устойчивости $a_0 > 0, a_1 > 0, a_2 > 0$; 3) уравнение третьего порядка $a_0 p^3 + a_1 p^2 + a_2 p + a_3 = 0$ условия устойчивости $a_0 > 0, a_1 > 0, a_2 > 0, a_3 > 0, a_1 \cdot a_2 > 0$	ОПК -1	3,У, В	1
3 7	По критерию Михайлова годограф называется правильным, если он имеет следующие особенности:	1) при изменении ω от 0 до плюс бесконечности ($+\infty$) кривая годографа поворачивается против	ОПК -1	3,У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		$n \frac{\pi}{2}$; часовой стрелки на угол 2) модуль вектора годографа по всей длине должен быть отличным от нуля; 3) корни характеристического уравнения устойчивой системы имеют отличную от нуля вещественную часть.			
38	Передаточной функцией непрерывной линейной части динамической системы называется преобразование Лапласа переменной $u(t)$ на выходе системы к преобразованию:	1) Лапласа переменной $x(t)$ на входе; 2) переменной $x(t)$ на выходе.	ОПК -1	3,У, В	1
39	Укажите неправильный ответ. К частотным характеристикам относятся:	1) амплитудно-фазовая частотная характеристика; 2) амплитудная-частотная характеристика; 3) относительная-частотная характеристика; 4) логарифмическая амплитудно-частотная характеристика.	ОПК -1	3,У, В	1
40	Амплитудно-частотной характеристикой называется:	1) зависимость амплитуды и фазы от частоты колебаний при прохождении колебаний через звено или систему; 2) зависимость отношения амплитуды колебаний на выходе к амплитуде колебаний на входе элемента или системы; 3) зависимость разности фаз между входными и выходными колебаниями от частоты колебаний.	ОПК -1	3,У, В	1
41	При какой степени характеристического уравнения система автоматического регулирования будет уступчивой по критерию Михайлова (см. рисунок): 	1) при степени, равной 1; 2) при степени, равной 2; 3) при степени, равной 3.	ОПК -1	3,У, В	1

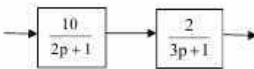
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
4 2	Линейная система устойчива, если все коэффициенты характеристического уравнения и все n определителей положительны. Это определение принадлежит следующему автору:	1) Раусу; 2) Гурвицу; 3) Найквисту.	ОПК -1	3,У, В	1
4 3	Необходимые условия устойчивости заключается в том, что коэффициенты характеристического уравнения должны быть:	1) разного знака; 2) одного знака; 3) равна нулю; 4) равны.	ОПК -1	3,У, В	1
4 4	Необходимое условие устойчивости по критерию Гурвица заключается в том, что все его определители должны быть:	1) разного знака; 2) одного знака; 3) равна нулю; 4) одинаковые.	ОПК -1	3,У, В	1
4 5	Коэффициент передачи для указанной схемы преобразователя будет равен: 	1) $K = K_1 + K_2$ 2) $K = \frac{K_1}{1 + K_1 \cdot K_2}$ 3) $K = K_1$ 4) $K = \sum_{j=1}^n K_j$	ОПК -1	3,У, В	1
4 6	Коэффициент передачи для указанной схемы преобразователя будет равен: 	1) $K = K_1 + K_2$ 2) $K = \frac{K_1}{1 + K_1 \cdot K_2}$ 3) $K = K_1$ 4) $K = \sum_{j=1}^n K_j$	ОПК -1	3,У, В	1
4 7	Коэффициент передачи для указанной схемы преобразователя будет равен:	1) $K = K_1 + K_2$ 2) $K = \frac{K_1}{1 + K_1 \cdot K_2}$ 3) $K = K_1$ 4) $K = \sum_{j=1}^n K_j$	ОПК -1	3,У, В	1

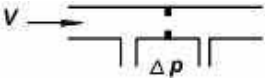
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
					
48	<p>Коэффициент передачи для указанной схемы преобразователя будет равен:</p> 	<p>1) $K = K_1 + K_2$ 2) $K = \frac{K_1}{1 + K_1 \cdot K_2}$ 3) $K = K_1$ 4) $K = \sum_{j=1}^n K_j$</p>	ОПК -1	3,У, В	1
49	<p>Звено с передаточной функцией вида $W_{(p)} = \frac{K}{P(1 + Tp)}$ принадлежит к:</p>	<p>1) интегрирующему; 2) дифференцирующему; 3) реально интегрирующему; 4) апериодическому.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
50	<p>Звено с передаточной функцией вида $W_{(p)} = \frac{K}{T_1 p + 1}$ принадлежит к:</p>	<p>1) усилительному безинерционному; 2) дифференцирующему; 3) апериодическому устойчивому; 4) апериодическому неустойчивому.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
51	<p>Звено с передаточной функцией вида $W_{(p)} = K$ принадлежит к:</p>	<p>1) усилительному безинерционному; 2) дифференцирующему; 3) апериодическому; 4) интегрирующему.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
52	<p>Условное обозначение, представленное на рисунке, означает:</p> 	<p>1) различитель уровня; 2) различитель фазы; 3) сравнивающее устройство; 4) различитель частоты.</p>	ОПК -1	3,У, В	1


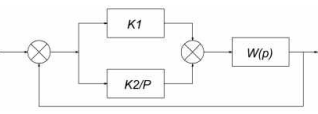
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
53	Условное обозначение, представленное на рисунке, означает: 	 1) различитель уровня; 2) различитель фазы; 3) сравнивающее устройство; 4) различитель частоты.	ОПК -1	3,У, В	1
54	Режим, при котором физические переменные, определяющие состояние автоматической системы, не меняются во времени и система находится в равновесном (устойчивом) состоянии относится к:	1) статической ошибке; 2) статическому; 3) динамическому.	ОПК -1	3,У, В	1
55	Режим, при котором физические переменные, характеризующие систему, изменяются во времени, относится к:	1) статической ошибке; 2) статическому; 3) динамическому.	ОПК -1	3,У, В	1
56	Разность между заданным значением регулируемой величины и её действительным значением в установившемся состоянии называется:	1) статической ошибкой; 2) динамическим режимом; 3) статическим режимом.	ОПК -1	3,У, В	1
57	Зависимость выходного сигнала от входной величины в установившемся состоянии называется:	1) переходным процессом; 2) статической характеристикой; 3) динамической характеристикой; 4) линейным звеном.	ОПК -1	3,У, В	1
58	Укажите принцип регулирования, когда управляющее воздействие возникает вследствие изменения регулируемой величины от заданного значения:	1) по возмущению; 2) по отклонению; 3) комбинированное регулирование.	ОПК -1	3,У, В	1
59	Укажите принцип регулирования по величине возникшего не планируемого	1) по возмущению; 2) по отклонению; 3) комбинированное регулирование.	ОПК -1	3,У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	воздействия:				
60	Отношение преобразования Лапласа переменной $y(t)$ на выходе системы и преобразованию Лапласа переменной $x(t)$ на выходе линейной динамической системы называется:	1) динамической характеристикой; 2) передаточной функцией; 3) переходным процессом; 4) статистической характеристикой.	ОПК -1	3,У, В	1

5. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)												
1	Общий коэффициент усиления системы равен ____ . 		ОПК -1	3,У, В	3												
2	<table border="1" data-bbox="303 1265 662 1489"> <thead> <tr> <th>Уравнения</th> <th>Изображение по Лапласу</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. $\ddot{y}(t) = 10 \frac{d^2x}{dt^2} + 5 \frac{dx}{dt}$</td> <td>А. $F(p) = 5p^2X(p) - 15pX(p)$</td> </tr> <tr> <td>2. $\ddot{y}(t) = 5 \frac{d^2x}{dt^2} - 15 \frac{dx}{dt}$</td> <td>Б. $F(p) = (10p^2 + 5b)X(p)$</td> </tr> <tr> <td>3. $\ddot{y}(t) = 5 \frac{d^2x}{dt^2} - 15 \frac{dx}{dt} + 1$</td> <td>В. $F(p) = 5p^2X(p) - 15pX(p) + \frac{1}{p}$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Г. $F(p) = 5p^2X(p) - 15pX(p)$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Д. $F(p) = 5p^2X(p) + \frac{1}{p}$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Соответствие между уравнениями динамики и их изображением по Лапласу</p>	Уравнения	Изображение по Лапласу	1. $\ddot{y}(t) = 10 \frac{d^2x}{dt^2} + 5 \frac{dx}{dt}$	А. $F(p) = 5p^2X(p) - 15pX(p)$	2. $\ddot{y}(t) = 5 \frac{d^2x}{dt^2} - 15 \frac{dx}{dt}$	Б. $F(p) = (10p^2 + 5b)X(p)$	3. $\ddot{y}(t) = 5 \frac{d^2x}{dt^2} - 15 \frac{dx}{dt} + 1$	В. $F(p) = 5p^2X(p) - 15pX(p) + \frac{1}{p}$		Г. $F(p) = 5p^2X(p) - 15pX(p)$		Д. $F(p) = 5p^2X(p) + \frac{1}{p}$		ОПК -1	3,У, В	3
Уравнения	Изображение по Лапласу																
1. $\ddot{y}(t) = 10 \frac{d^2x}{dt^2} + 5 \frac{dx}{dt}$	А. $F(p) = 5p^2X(p) - 15pX(p)$																
2. $\ddot{y}(t) = 5 \frac{d^2x}{dt^2} - 15 \frac{dx}{dt}$	Б. $F(p) = (10p^2 + 5b)X(p)$																
3. $\ddot{y}(t) = 5 \frac{d^2x}{dt^2} - 15 \frac{dx}{dt} + 1$	В. $F(p) = 5p^2X(p) - 15pX(p) + \frac{1}{p}$																
	Г. $F(p) = 5p^2X(p) - 15pX(p)$																
	Д. $F(p) = 5p^2X(p) + \frac{1}{p}$																
3	Передаточная функция усилительного звена имеет вид _____.		ОПК -1	3,У, В	3												
4	Элементы, измеряющие значения регулируемой величины и превращающие их в эквивалентные значения сигнала другой физической природы, называются:		ОПК -1	3,У, В	3												
5	Амплитудно-частотной характеристикой называется:		ОПК -1	3,У, В	3												

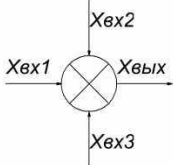
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)												
6	<table border="1" data-bbox="312 376 655 566"> <thead> <tr> <th>Динамическое звено</th> <th>Передаточная функция</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Безинерционное</td> <td>А. $W(p) = k(Tp+1)$</td> </tr> <tr> <td>2. Дифференцирующее</td> <td>Б. $W(p) = k/p$</td> </tr> <tr> <td>3. Интегрирующее</td> <td>В. $W(p) = kp$</td> </tr> <tr> <td>4. Аперодическое</td> <td>Г. $W(p) = k(Tp+1)$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Д. $W(p) = k$</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="292 589 627 678">Соответствие между видами динамических звеньев и их передаточными функциями</p>	Динамическое звено	Передаточная функция	1. Безинерционное	А. $W(p) = k(Tp+1)$	2. Дифференцирующее	Б. $W(p) = k/p$	3. Интегрирующее	В. $W(p) = kp$	4. Аперодическое	Г. $W(p) = k(Tp+1)$		Д. $W(p) = k$		ОПК -1	3,У, В	3
Динамическое звено	Передаточная функция																
1. Безинерционное	А. $W(p) = k(Tp+1)$																
2. Дифференцирующее	Б. $W(p) = k/p$																
3. Интегрирующее	В. $W(p) = kp$																
4. Аперодическое	Г. $W(p) = k(Tp+1)$																
	Д. $W(p) = k$																
7	 <p data-bbox="292 864 608 954">На рисунке показана схема устройства _____ расходомера.</p>		ОПК -1	3,У, В	3												
8	<table border="1" data-bbox="304 992 655 1137"> <thead> <tr> <th>Передачная функция</th> <th>Порядок</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. $W(p) = \frac{10}{(p+0,01)(p+0,05)}$</td> <td>А. Второй</td> </tr> <tr> <td>2. $W(p) = \frac{10}{(p+0,03)(p+0,01)p}$</td> <td>Б. Третий</td> </tr> <tr> <td></td> <td>В. Четвертый</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="292 1171 611 1261">Соответствие между видом передаточной функции и ее порядком</p>	Передачная функция	Порядок	1. $W(p) = \frac{10}{(p+0,01)(p+0,05)}$	А. Второй	2. $W(p) = \frac{10}{(p+0,03)(p+0,01)p}$	Б. Третий		В. Четвертый		ОПК -1	3,У, В	3				
Передачная функция	Порядок																
1. $W(p) = \frac{10}{(p+0,01)(p+0,05)}$	А. Второй																
2. $W(p) = \frac{10}{(p+0,03)(p+0,01)p}$	Б. Третий																
	В. Четвертый																
9	<p data-bbox="292 1328 663 1574">В зависимости от вида уравнений, описывающих процессы, системы автоматического управления могут быть: нелинейные и _____, стационарные и _____, непрерывные и _____.</p>		ОПК -1	3,У, В	3												
10	<p data-bbox="292 1608 560 1753">Трехпроводная схема подключения термосопротивления к измерительному мосту применяется для:</p>		ОПК -1	3,У, В	3												
11	<table border="1" data-bbox="331 1794 655 1895"> <thead> <tr> <th>Передачная функция</th> <th>Динамическое звено</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. $W(p) = k(T_1^2 p^2 + 2T_1 p + 1)$</td> <td>А. Колебательное</td> </tr> <tr> <td>2. $W(p) = k(T_1^2 p^2 + 1)$</td> <td>Б. Изоморное</td> </tr> <tr> <td></td> <td>В. Консервативное</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="292 1906 611 2029">Соответствие между динамическими звеньями второго порядка и передаточными функциями</p>	Передачная функция	Динамическое звено	1. $W(p) = k(T_1^2 p^2 + 2T_1 p + 1)$	А. Колебательное	2. $W(p) = k(T_1^2 p^2 + 1)$	Б. Изоморное		В. Консервативное		ОПК -1	3,У, В	3				
Передачная функция	Динамическое звено																
1. $W(p) = k(T_1^2 p^2 + 2T_1 p + 1)$	А. Колебательное																
2. $W(p) = k(T_1^2 p^2 + 1)$	Б. Изоморное																
	В. Консервативное																

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)												
12	Совокупность связанных друг с другом объектов, называемых элементами, их отдельных частей, действующих как одно целое и обуславливающих её существование и функционирование, называется:		ОПК -1	3,У, В	3												
13	Элемент сравнения в системе автоматического регулирования температуры объекта служит для:		ОПК -1	3,У, В	3												
14	С интегральным объектом _____ применять И регуляторе		ОПК -1	3,У, В	3												
15	Соединение, изображенное на рисунке, относится:		ОПК -1	3,У, В	3												
16	<table border="1" data-bbox="311 1086 726 1288"> <thead> <tr> <th>Вид регулятора</th> <th>Дифференциальное уравнение в операторной форме</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. П - регулятор</td> <td>А. $\frac{K_p}{p}$</td> </tr> <tr> <td>2. И - регулятор</td> <td>Б. $K_i(1+T_i p)$</td> </tr> <tr> <td>3. ПИ - регулятор</td> <td>В. $K_i(1 + \frac{1}{T_i p})$</td> </tr> <tr> <td>4. ПД - регулятор</td> <td>Г. K_d</td> </tr> <tr> <td>5. ПИД - регулятор</td> <td>Д. $x(p) = \frac{(K_{ii} + K_{id})}{p} y(p)$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Соответствие между видом регулятора и его передаточной функцией</p>	Вид регулятора	Дифференциальное уравнение в операторной форме	1. П - регулятор	А. $\frac{K_p}{p}$	2. И - регулятор	Б. $K_i(1+T_i p)$	3. ПИ - регулятор	В. $K_i(1 + \frac{1}{T_i p})$	4. ПД - регулятор	Г. K_d	5. ПИД - регулятор	Д. $x(p) = \frac{(K_{ii} + K_{id})}{p} y(p)$		ОПК -1	3,У, В	3
Вид регулятора	Дифференциальное уравнение в операторной форме																
1. П - регулятор	А. $\frac{K_p}{p}$																
2. И - регулятор	Б. $K_i(1+T_i p)$																
3. ПИ - регулятор	В. $K_i(1 + \frac{1}{T_i p})$																
4. ПД - регулятор	Г. K_d																
5. ПИД - регулятор	Д. $x(p) = \frac{(K_{ii} + K_{id})}{p} y(p)$																
17	 <p>На рисунке представлена схема:</p>		ОПК -1	3,У, В	3												
18	Совокупность связанных друг с другом объектов, называемых элементами, их отдельных частей, действующих как одно целое и обуславливающих её существование и функционирование, называется:		ОПК -1	3,У, В	3												
19	К первому этапу автоматизации производственных процессов относятся:		ОПК -1	3,У, В	3												
20	1 Основное требование, предъявляемые к поведению		ОПК -1	3,У, В	3												

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	системы, следующее:				
21	Система автоматического управления решает задачи:		ОПК -1	З,У, В	3
22	Система автоматического регулирования играет роль:		ОПК -1	З,У, В	3
23	Укажите автора первого в мире промышленного автоматического регулятора:		ОПК -1	З,У, В	3
24	Основной задачей теории является воспроизведение с наименьшей погрешностью некоторого входного сигнала, при этом цель состоит в сведении к минимуму ошибки между входным и выходным сигналами. Это реализует:		ОПК -1	З,У, В	3
25	Теория решает задачу формирования на основе цели управления и информации управляющих сигналов, воздействующих на объект таким образом, чтобы объект реализовал заданную цель. Это выполняет:		ОПК -1	З,У, В	3
26	В своём развитии автоматизация производственного процесса связана с улучшением технологического производства и проходит:		ОПК -1	З,У, В	3
27	Входными переменными автоматических систем называются:		ОПК -1	З,У, В	3
28	Выходными переменными автоматических систем называются:		ОПК -1	З,У, В	3
29	Система автоматического регулирования считается разомкнутой:		ОПК -1	З,У, В	3
30	Система автоматического регулирования считается замкнутой:		ОПК -1	З,У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
31	Система автоматического регулирования относится к статической:		ОПК -1	З,У, В	3
32	Из представленных в ответе для сравнительной оценки динамических свойств звеньев наиболее часто используются:		ОПК -1	З,У, В	3
33	Совокупность предписаний, определяющих характер воздействия управляющей системы на управляемую часть для выполнения ею заданного алгоритма функционирования, имеет термин:		ОПК -1	З,У, В	3
34	Совокупность предписаний, необходимых для правильного выполнения технологического процесса в каком-либо устройстве или совокупности устройств, имеет термин:		ОПК -1	З,У, В	3
35	Структура, где каждая часть предназначена для выполнения определённого алгоритма преобразования её входной величины, являющегося частью алгоритма функционирования системы автоматического регулирования, имеет термин:		ОПК -1	З,У, В	3
36	Структура, в которой каждая часть предназначена для выполнения определённой функции, имеет термин:		ОПК -1	З,У, В	3
37	Система, стремящаяся сохранить в допустимых пределах отклонение между требуемым и действительным изменением регулируемой переменной, имеет термин:		ОПК -1	З,У, В	3
38	Система, состоящая из объекта управления и управляющей подсистемы, подчинённых общей цели управления, имеет термин:		ОПК -1	З,У, В	3
39	Схема автоматической системы, в которой каждому		ОПК -1	З,У, В	3

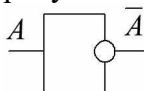
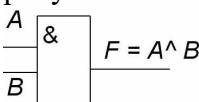
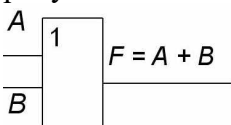
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	функциональному элементу соответствует определённое звено, называется:				
40	Схема автоматической системы, в которой каждой математической операции преобразования сигнала соответствует определённое звено, называется:		ОПК -1	З,У, В	3
41	Основной характеристикой датчика является:		ОПК -1	З,У, В	3
42	Для фотодатчиков вольт-амперная характеристика выражается зависимостью: 1) $Y = f(U) \text{ при } E = const$ 2) $Y = f(E) \text{ при } U = const$ 3) $Y = f(R) \text{ при } E = const$ 4) $Y = f(R) \text{ при } U = const$		ОПК -1	З,У, В	3
43	Для фотодатчиков световая характеристика выражается зависимостью: 1) $Y = f(U) \text{ при } E = const$ 2) $Y = f(E) \text{ при } U = const$ 3) $Y = f(R) \text{ при } E = const$ 4) $Y = f(R) \text{ при } U = const$		ОПК -1	З,У, В	3
44	Интегральная чувствительность фотодатчиков определяется выражением:		ОПК -1	З,У, В	3
45	Нагрузочная характеристика фотодиода для фотопреобразовательного режима снимается при постоянном значении:		ОПК -1	З,У, В	3
46	Элементы, измеряющие значения регулируемой величины и превращающие их в эквивалентные значения сигнала другой физической природы, называются:		ОПК -1	З,У, В	3
47	Элементы, поддерживающие значения сигнала на определенном уровне и сглаживающие пульсации сигнала, называются:		ОПК -1	З,У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
48	Устройства, воздействующие на объект регулирования для поддержания заданного значения регулируемой величины или изменения её по заданному закону, называются:		ОПК -1	З,У, В	3
49	Устройство, изображённое на рисунке, отображает: 		ОПК -1	З,У, В	3
50	Статическая характеристика элемента, выраженная приведённой зависимостью, линейна: 1) $X_{вх} = K \cdot X_{вых}$ 2) $X_{вых} = K \cdot X_{вх}$ 3) $X_{вых}(t) = \Delta \cdot X_{вх}(t)$		ОПК -1	З,У, В	3
51	Целью управления в системе автоматического управления скоростью двигателя постоянного тока является поддержание постоянной угревой скорости двигателя. Какую роль выполняет токогенератор:		ОПК -1	З,У, В	3
52	Элементы системы автоматики обозначаются:		ОПК -1	З,У, В	3
53	Укажите тип преобразователей (датчиков), которые не относятся к датчикам перемещения:		ОПК -1	З,У, В	3
54	Укажите тип преобразователей (датчиков), которые не измеряют угловую скорость:		ОПК -1	З,У, В	3
55	Укажите тип преобразователей (датчиков), которые не относятся к датчикам давления:		ОПК -1	З,У, В	3
56	Какой из приведённых ниже элементов не является исполнительным механизмом: 1) электродвигатели		ОПК -1	З,У, В	3

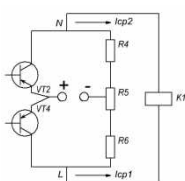



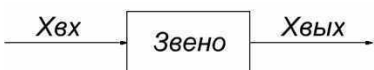
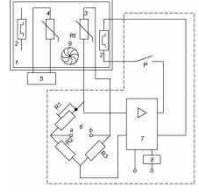
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	постоянного тока; 2) электронные полупроводниковые усилители; 3) электродвигатели переменного тока; 4) шаговые двигатели.				
57	Основной параметр характеристики усилителя определяется:		ОПК -1	З,У, В	3
58	Реле, у которого тяговое усилие на якоре не зависит от направления тока в обмотке, называется:		ОПК -1	З,У, В	3
59	Реле, у которого направление движения якоря зависит от направления постоянного тока, протекающего по обмотке, называется:		ОПК -1	З,У, В	3
60	Коэффициент возврата реле определяется по зависимости:		ОПК -1	З,У, В	3

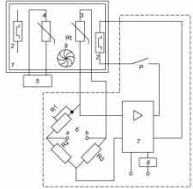
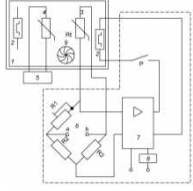
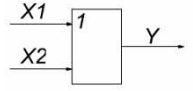
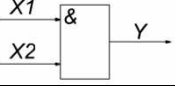
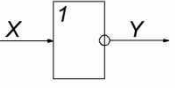
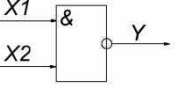
6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Для определения устойчивости автоматической системы управления рассчитаем действительную часть комплексного числа $(2 + i)^2$:	1. 3; 2. (-1); 3. 4; 4. 5.	ОПК -1	З,У, В	1
2	Любое повествовательное предложение, в отношении которого	1. логическим уравнением; 2. логическим высказыванием 3. логическим выражением 4. логическим примером	ОПК -1	З,У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)															
	можно однозначно сказать, истинно оно или ложно называется:																			
3	Таблица, в которой перечислены все возможные значения входящих логических переменных и соответствующие им значения функции – это:	1. таблица логики; 2. таблица ложности; 3. таблица истинности; 4. таблица функции.	ОПК -1	3,У, В	1															
4	Какой логический элемент изображен на рисунке: 	1. конъюнктор; 2. инвертор; 3. дизъюнктор; 4. сумматор.	ОПК -1	3,У, В	1															
5	Какой логический элемент изображен на рисунке: 	1. инвертор; 2. дизъюнктор; 3. сумматор. 4. конъюнктор;	ОПК -1	3,У, В	1															
6	Какой логический элемент изображен на рисунке: 	1. конъюнктор; 2. инвертор; 3. дизъюнктор; 4. сумматор.	ОПК -1	3,У, В	1															
7	. Какой логической операции принадлежит изображенная таблица истинности <table border="1" data-bbox="399 1747 614 1971"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	F	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1. инверсия 2. дизъюнкция 3. конъюнкция 4. импликация	ОПК -1	3,У, В	1
A	B	F																		
0	0	0																		
0	1	0																		
1	0	0																		
1	1	1																		
8	Какой логической	1. инверсия	ОПК -1	3,У, В	1															

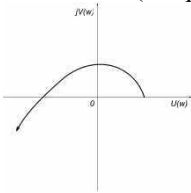
№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)															
	<p>операции принадлежит изображенная таблица истинности</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	F	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	<p>2. дизъюнкция 3. конъюнкция 4. импликация</p>			
A	B	F																		
0	0	0																		
0	1	1																		
1	0	1																		
1	1	1																		
9	<p>Какой логической операции принадлежит изображенная таблица истинности</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	F	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	<p>1. инверсия 2. дизъюнкция 3. эквиваленция 4. импликация</p>	ОПК -1	3,У, В	1
A	B	F																		
0	0	1																		
0	1	0																		
1	0	0																		
1	1	1																		
10	<p>Какой логической операции принадлежит изображенная таблица истинности</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	F	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	<p>1. инверсия 2. импликация 3. эквиваленция 4. импликация</p>	ОПК -1	3,У, В	1
A	B	F																		
0	0	1																		
0	1	1																		
1	0	0																		
1	1	1																		
11	<p>. Какое обозначение применяется для операции инверсия?</p>	<p>1. \bar{A} 2. $A \rightarrow B$ 3. $A \leftrightarrow B$ 4. $A \vee B$</p>	ОПК -1	3,У, В	1															
12	<p>Какое обозначение применяется для операции конъюнкция?</p>	<p>1. \bar{A} 2. $A \wedge B$ 3. $A \leftrightarrow B$ 4. $A \vee B$</p>	ОПК -1	3,У, В	1															
13	<p>Какое обозначение применяется для операции дизъюнкция?</p>	<p>1. \bar{A} 2. $A \wedge B$ 3. $A \leftrightarrow B$ 4. $A \vee B$</p>	ОПК -1	3,У, В	1															

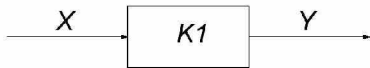
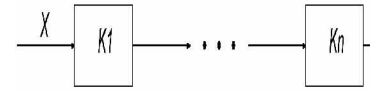
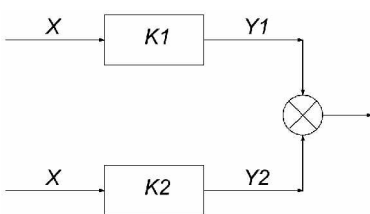
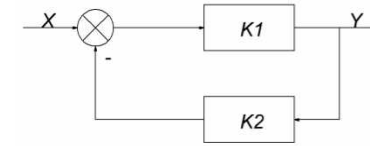
№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1 4	Какое обозначение применяется для операции импликация?	1. $A \rightarrow B$ 2. $A \wedge B$ 3. $A \leftrightarrow B$ 4. $A \vee B$	ОПК -1	3,У, В	1
1 5	Какое обозначение применяется для операции эквиваленция?	1. $A \rightarrow B$ 2. $A \wedge B$ 3. $A \leftrightarrow B$ 4. $A \vee B$	ОПК -1	3,У, В	1
1 6	Реле К1 в схеме приведенной на рисунке, может быть только: 	1) постоянного тока; 2) переменного тока; 3) поляризованным; 4) нейтральным	ОПК -1	3,У, В	1
1 7	Для звена, представленного на рисунке, входная величина ($X_{вх}$) оказывается формулой, где a_1 и a_2 - амплитуды сигналов. 	 1) $X_{вых}=a_1 \times \sin \omega t$; 2) $X_{вых}=a_2 \times \sin (\omega t + \varphi)$; 3) $X_{вых}=(a_1 + a_2) \times \sin \omega t$.	ОПК -1	3,У, В	1
1 8	Для звена, представленного на рисунке, выходная величина ($X_{вых}$) описывается формулой, где a_1 и a_2 - амплитуды сигналов.  1	 1) $X_{вых}=a_1 \times \sin \omega t$; 2) $X_{вых}=a_2 \times \sin (\omega t + \varphi)$; 3) $X_{вых}=(a_1 + a_2) \times \sin \omega t$.	ОПК -1	3,У, В	1
1 9	Датчик температуры в системе автоматического регулирования имеет позицию на рисунке: 	1) 6; 2) 7; 3) 3.	ОПК -1	3,У, В	1

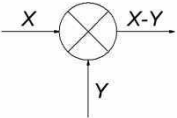
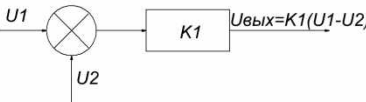
№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
20	<p>Измерительный мост в системе</p>  <p>автоматического регулирования обозначен на рисунке номером:</p>	1) 6; 2) 7; 3) 3.	ОПК -1	3,У, В	1
21	<p>Усилительный элемент в системе</p>  <p>автоматического регулирования обозначен на рисунке номером:</p>	1) 6; 2) 7; 3) 3.	ОПК -1	3,У, В	1
22	<p>Логический элемент, представленный на рисунке, реализует операцию:</p> 	1) И; 2) НЕ; 3) ИЛИ.	ОПК -1	3,У, В	1
23	<p>Логический элемент, представленный на рисунке, реализует операцию:</p> 	1) И; 2) НЕ; 3) ИЛИ.	ОПК -1	3,У, В	1
24	<p>На логическом элементе, представленном на рисунке, реализуется операция:</p> 	1) И; 2) НЕ; 3) ИЛИ.	ОПК -1	3,У, В	1
25	<p>На логическом элементе, представленном на рисунке, реализуется операция:</p> 	1) НЕ; 2) ИЛИ; 3) И-НЕ.	ОПК -1	3,У, В	1

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
2 6	Если сигнал на выходе У, соответствующий логической 1, появляется при подаче такого же сигнала на вход Х1 или на вход Х2, или одновременно на оба входа, то это будет логическая операция:	1) И-НЕ; 2) ИЛИ; 3) И; 4) НЕ.	ОПК -1	3,У, В	1
2 7	Сигнал, соответствующий логической 1, появится на выходе логического элемента лишь тогда, когда сигналы того же уровня будут поданы на все его входы. Это будет логическая операция:	1) И-НЕ; 2) ИЛИ; 3) И; 4) НЕ.	ОПК -1	3,У, В	1
2 8	Сигнал, соответствующий логической 1, появится на выходе логического элемента лишь тогда, когда сигналы того же уровня будут отсутствовать. Это будет логическая операция:	1) И-НЕ; 2) ИЛИ; 3) И; 4) НЕ.	ОПК -1	3,У, В	1
2 9	При сигнале логического 0 на одном или на всех входах логического элемента, на выходе действует сигнал логической 1. Он пропадает при появлении сигналов логической 1 на всех входах элемента. Это будет логическая операция:	1) И-НЕ; 2) ИЛИ; 3) И; 4) НЕ.	ОПК -1	3,У, В	1
3 0	На выходе элемента И-НЕ будет логический 1, если на входе значения Х1 и Х2 будут равны:	1) Х1=0, Х2=0; 2) Х1=1, Х2=0; 3) Х1=1, Х2=1.	ОПК -1	3,У, В	1
3 1	Укажите значение Х1 и Х2 когда на выходе элемента ИЛИ будет логический 1, если на входе значения Х1 и Х2 будут равны:	1) Х1=0, Х2=0; 2) Х1=1, Х2=0; 3) Х1=1, Х2=1.	ОПК -1	3,У, В	1
3 2	На выходе элемента И будет логическая 1, если на входе значения Х1 и Х2 будут иметь значения:	1) Х1=0, Х2=0; 2) Х1=1, Х2=0; 3) Х1=1, Х2=1.	ОПК -1	3,У, В	1
3 3	С увеличением температуры сопротивление	1) увеличивается; 2) уменьшается;	ОПК -1	3,У, В	1

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	металлического терморезистора:	3) не меняется; 4) изменение зависит от материала терморезистора.			
3 4	Логическая функция вида $F=X_1X_2X_3$ будет иметь на выходе значение логической единицы при комбинации переменных $X_1X_2X_3$ на входе:	1) 101; 2) 201; 3) 405.	ОПК -1	3,У, В	1
3 5	Укажите ошибку в наименовании критериев устойчивости линейных систем:	1) Рауса; 2) Котельникова; 3) Гурвица; 4) Михайлова.	ОПК -1	3,У, В	1
3 6	Укажите ошибку в приведённых уравнениях устойчивости и условиях устойчивости по критерию Гурвица для характеристического уравнения невысокого порядка:	1) уравнение первого порядка $a_0 \cdot p + a_1 = 0$ условия устойчивости $a_i > 0, a_0 > 0$; 2) уравнение второго порядка $a_0 \cdot p^2 + a_1 \cdot p + a_2 = 0$ условия устойчивости $a_0 > 0, a_1 > 0, a_2 > 0$; 3) уравнение третьего порядка $a_0 p^3 + a_1 p^2 + a_2 p + a_3 = 0$ условия устойчивости $a_0 > 0, a_1 > 0, a_2 > 0, a_3 > 0, a_1 \cdot a_2 > a_0 \cdot a_3$.	ОПК -1	3,У, В	1
3 7	По критерию Михайлова годограф называется правильным, если он имеет следующие особенности:	1) при изменении ω от 0 до плюс бесконечности ($+\infty$) кривая годографа поворачивается против часовой стрелки на угол $n \frac{\pi}{2}$; 2) модуль вектора годографа по всей длине должен быть отличным от нуля; 3) корни характеристического уравнения устойчивой системы имеют отличную от нуля вещественную часть.	ОПК -1	3,У, В	1
3 8	Передаточной функцией непрерывной линейной части динамической системы называется преобразование Лапласа переменной $y(t)$ на выходе системы к	1) Лапласа переменной $x(t)$ на входе; 2) переменной $x(t)$ на выходе.	ОПК -1	3,У, В	1

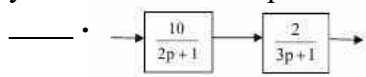
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	преобразованию:				
39	Укажите неправильный ответ. К частотным характеристикам относятся:	1) амплитудно-фазовая частотная характеристика; 2) амплитудная-частотная характеристика; 3) относительная-частотная характеристика; 4) логарифмическая амплитудно-частотная характеристика.	ОПК -1	3,У, В	1
40	Амплитудно-частотной характеристикой называется:	1) зависимость амплитуды и фазы от частоты колебаний при прохождении колебаний через звено или систему; 2) зависимость отношения амплитуды колебаний на выходе к амплитуде колебаний на входе элемента или системы; 3) зависимость разности фаз между входными и выходными колебаниями от частоты колебаний.	ОПК -1	3,У, В	1
41	При какой степени характеристического уравнения система автоматического регулирования будет уступчивой по критерию Михайлова (см. рисунок): 	1) при степени, равной 1; 2) при степени, равной 2; 3) при степени, равной 3.	ОПК -1	3,У, В	1
42	Линейная система устойчива, если все коэффициенты характеристического уравнения и все n определителей положительны. Это определение принадлежит следующему автору:	1) Раусу; 2) Гурвицу; 3) Найквисту.	ОПК -1	3,У, В	1
43	Необходимые условия устойчивости заключается том, что коэффициенты характеристического уравнения должны быть:	1) разного знака; 2) одного знака; 3) равна нулю; 4) равны.	ОПК -1	3,У, В	1
44	Необходимое условие устойчивости по критерию	1) разного знака; 2) одного знака;	ОПК -1	3,У, В	1

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Гурвица заключается в том, что все его определители должны быть:	3) равна нулю; 4) одинаковые.			
4 5	Коэффициент передачи для указанной схемы преобразователя будет равен: 	1) $K = K_1 + K_2$ $K = \frac{K_1}{1 + K_1 \cdot K_2}$ 2) 3) $K = K_1$ $K = \sum_{j=1}^n K_j$ 4)	ОПК -1	3,У, В	1
4 6	Коэффициент передачи для указанной схемы преобразователя будет равен: 	1) $K = K_1 + K_2$ $K = \frac{K_1}{1 + K_1 \cdot K_2}$ 2) 3) $K = K_1$ $K = \sum_{j=1}^n K_j$ 4)	ОПК -1	3,У, В	1
4 7	 Коэффициент передачи для указанной схемы преобразователя будет равен:	1) $K = K_1 + K_2$ $K = \frac{K_1}{1 + K_1 \cdot K_2}$ 2) 3) $K = K_1$ $K = \sum_{j=1}^n K_j$ 4)	ОПК -1	3,У, В	1
4 8	Коэффициент передачи для указанной схемы преобразователя будет равен: 	1) $K = K_1 + K_2$ $K = \frac{K_1}{1 + K_1 \cdot K_2}$ 2) 3) $K = K_1$ $K = \sum_{j=1}^n K_j$ 4)	ОПК -1	3,У, В	1
4 9	Звено с передаточной функцией вида $W_{(p)} = \frac{K}{P(1 + Tp)}$	1) интегрирующему; 2) дифференцирующему; 3) реально интегрирующему; 4) аperiодическому.	ОПК -1	3,У, В	1

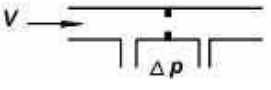
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	принадлежит к:				
50	Звено с передаточной функцией вида $W_{(p)} = \frac{K}{T_1 p + 1}$ принадлежит к:	1) усилительному безинерционному; 2) дифференцирующему; 3) апериодическому устойчивому; 4) апериодическому неустойчивому.	ОПК -1	3,У, В	1
51	Звено с передаточной функцией вида $W_{(p)} = K$ принадлежит к:	1) усилительному безинерционному; 2) дифференцирующему; 3) апериодическому; 4) интегрирующему.	ОПК -1	3,У, В	1
52	Условное обозначение, представленное на рисунке, означает: 	1) различитель уровня; 2) различитель фазы; 3) сравнивающее устройство; 4) различитель частоты.	ОПК -1	3,У, В	1
53	Условное обозначение, представленное на рисунке, означает: 	1) различитель уровня; 2) различитель фазы; 3) сравнивающее устройство; 4) различитель частоты.	ОПК -1	3,У, В	1
54	Режим, при котором физические переменные, определяющие состояние автоматической системы, не меняются во времени и система находится в равновесном (устойчивом) состоянии относится к:	1) статической ошибке; 2) статическому; 3) динамическому.	ОПК -1	3,У, В	1
55	Режим, при котором физические переменные, характеризующие систему, изменяются во времени, относится к:	1) статической ошибке; 2) статическому; 3) динамическому.	ОПК -1	3,У, В	1
56	Разность между заданным значением регулируемой величины и её действительным значением в	1) статической ошибкой; 2) динамическим режимом; 3) статическим режимом.	ОПК -1	3,У, В	1

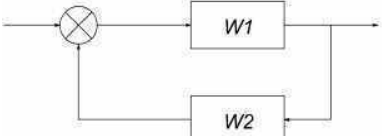

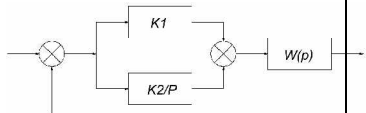
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	установившемся состоянии называется:				
57	Зависимость выходного сигнала от входной величины в установившемся состоянии называется:	1) переходным процессом; 2) статической характеристикой; 3) динамической характеристикой; 4) линейным звеном.	ОПК -1	3,У, В	1
58	Укажите принцип регулирования, когда управляющее воздействие возникает вследствие изменения регулируемой величины от заданного значения:	1) по возмущению; 2) по отклонению; 3) комбинированное регулирование.	ОПК -1	3,У, В	1
59	Укажите принцип регулирования по величине возникшего не планируемого воздействия:	1) по возмущению; 2) по отклонению; 3) комбинированное регулирование.	ОПК -1	3,У, В	1
60	Отношение преобразования Лапласа переменной $y(t)$ на выходе системы и преобразованию Лапласа переменной $x(t)$ на входе линейной динамической системы называется:	1) динамической характеристикой; 2) передаточной функцией; 3) переходным процессом; 4) статической характеристикой.	ОПК -1	3,У, В	1

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Общий коэффициент усиления системы равен 		ОПК -1	3,У, В	3
2			ОПК -1	3,У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)												
	<table border="1" data-bbox="304 416 668 640"> <thead> <tr> <th>Уравнения</th> <th>Изображение по Лапласу</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. $\ddot{x}(t) = 10\frac{dx}{dt} + 5x$</td> <td>А. $F(p) = 5p^2X(p) - 15pX(p)$</td> </tr> <tr> <td>2. $\ddot{x}(t) = 5\frac{dx}{dt} - 15x$</td> <td>Б. $F(p) = (10p^2 + 5b)X(p)$</td> </tr> <tr> <td>3. $\ddot{x}(t) = 5\frac{dx}{dt} - 15x + 1$</td> <td>В. $F(p) = 5p^2X(p) - 15pX(p) + \frac{1}{p}$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Г. $F(p) = 5p^2X(p) - 15pX(p)$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Д. $F(p) = 5p^2X(p) + \frac{1}{p}$</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="288 674 639 819">Соответствие между уравнениями динамики и их изображением по Лапласу</p>	Уравнения	Изображение по Лапласу	1. $\ddot{x}(t) = 10\frac{dx}{dt} + 5x$	А. $F(p) = 5p^2X(p) - 15pX(p)$	2. $\ddot{x}(t) = 5\frac{dx}{dt} - 15x$	Б. $F(p) = (10p^2 + 5b)X(p)$	3. $\ddot{x}(t) = 5\frac{dx}{dt} - 15x + 1$	В. $F(p) = 5p^2X(p) - 15pX(p) + \frac{1}{p}$		Г. $F(p) = 5p^2X(p) - 15pX(p)$		Д. $F(p) = 5p^2X(p) + \frac{1}{p}$				
Уравнения	Изображение по Лапласу																
1. $\ddot{x}(t) = 10\frac{dx}{dt} + 5x$	А. $F(p) = 5p^2X(p) - 15pX(p)$																
2. $\ddot{x}(t) = 5\frac{dx}{dt} - 15x$	Б. $F(p) = (10p^2 + 5b)X(p)$																
3. $\ddot{x}(t) = 5\frac{dx}{dt} - 15x + 1$	В. $F(p) = 5p^2X(p) - 15pX(p) + \frac{1}{p}$																
	Г. $F(p) = 5p^2X(p) - 15pX(p)$																
	Д. $F(p) = 5p^2X(p) + \frac{1}{p}$																
3	Передаточная функция усилительного звена имеет вид _____.		ОПК -1	З,У, В	3												
4	Элементы, измеряющие значения регулируемой величины и превращающие их в эквивалентные значения сигнала другой физической природы, называются:		ОПК -1	З,У, В	3												
5	Амплитудно-частотной характеристикой называется:		ОПК -1	З,У, В	3												
6	<table border="1" data-bbox="312 1554 700 1771"> <thead> <tr> <th>Динамическое звено</th> <th>Передаточная функция</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Безинерционное</td> <td>А. $W(p) = k(Tp+1)$</td> </tr> <tr> <td>2. Дифференцирующее</td> <td>Б. $W(p) = kp$</td> </tr> <tr> <td>3. Интегрирующее</td> <td>В. $W(p) = kp$</td> </tr> <tr> <td>4. Аперриодическое</td> <td>Г. $W(p) = k(Tp+1)$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Д. $W(p) = k$</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="288 1816 600 1995">Соответствие между видами динамических звеньев и их передаточными функциями</p>	Динамическое звено	Передаточная функция	1. Безинерционное	А. $W(p) = k(Tp+1)$	2. Дифференцирующее	Б. $W(p) = kp$	3. Интегрирующее	В. $W(p) = kp$	4. Аперриодическое	Г. $W(p) = k(Tp+1)$		Д. $W(p) = k$		ОПК -1	З,У, В	3
Динамическое звено	Передаточная функция																
1. Безинерционное	А. $W(p) = k(Tp+1)$																
2. Дифференцирующее	Б. $W(p) = kp$																
3. Интегрирующее	В. $W(p) = kp$																
4. Аперриодическое	Г. $W(p) = k(Tp+1)$																
	Д. $W(p) = k$																

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)								
7	 <p>На рисунке показана схема устройства _____ расходомера.</p>		ОПК -1	3,У, В	3								
8	<table border="1" data-bbox="304 645 671 797"> <thead> <tr> <th>Передаточная функция</th> <th>Порядок</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. $W(p) = \frac{10}{(p+0,01)(p+0,05)}$</td> <td>А. Второй</td> </tr> <tr> <td>2. $W(p) = \frac{10}{(p+0,03)(p+0,01)p}$</td> <td>Б. Третий</td> </tr> <tr> <td></td> <td>В. Четвертый</td> </tr> </tbody> </table> <p>Соответствие между видом передаточной функции и ее порядком</p>	Передаточная функция	Порядок	1. $W(p) = \frac{10}{(p+0,01)(p+0,05)}$	А. Второй	2. $W(p) = \frac{10}{(p+0,03)(p+0,01)p}$	Б. Третий		В. Четвертый		ОПК -1	3,У, В	3
Передаточная функция	Порядок												
1. $W(p) = \frac{10}{(p+0,01)(p+0,05)}$	А. Второй												
2. $W(p) = \frac{10}{(p+0,03)(p+0,01)p}$	Б. Третий												
	В. Четвертый												
9	<p>В зависимости от вида уравнений, описывающих процессы, системы автоматического управления могут быть: нелинейные и _____, стационарные и _____, непрерывные и _____.</p>		ОПК -1	3,У, В	3								
10	<p>Трехпроводная схема подключения термосопротивления к измерительному мосту применяется для:</p>		ОПК -1	3,У, В	3								
11	<table border="1" data-bbox="292 1688 663 1805"> <thead> <tr> <th>Передаточная функция</th> <th>Динамическое звено</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. $W(p) = k/(T^2p^2 + 2\zeta Tp + 1)$</td> <td>А. Колебательное</td> </tr> <tr> <td>2. $W(p) = k/(T^2p^2 + 1)$</td> <td>Б. Изоздромное</td> </tr> <tr> <td></td> <td>В. Консервативное</td> </tr> </tbody> </table> <p>Соответствие между динамическими звеньями второго порядка и передаточными функциями</p>	Передаточная функция	Динамическое звено	1. $W(p) = k/(T^2p^2 + 2\zeta Tp + 1)$	А. Колебательное	2. $W(p) = k/(T^2p^2 + 1)$	Б. Изоздромное		В. Консервативное		ОПК -1	3,У, В	3
Передаточная функция	Динамическое звено												
1. $W(p) = k/(T^2p^2 + 2\zeta Tp + 1)$	А. Колебательное												
2. $W(p) = k/(T^2p^2 + 1)$	Б. Изоздромное												
	В. Консервативное												
12	Совокупность связанных		ОПК -1	3,У, В	3								

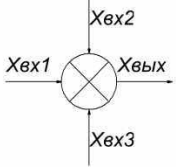
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)														
	друг с другом объектов, называемых элементами, их отдельных частей, действующих как одно целое и обуславливающих её существование и функционирование, называется:																		
13	Элемент сравнения в системе автоматического регулирования температуры объекта служит для:		ОПК -1	З,У, В	3														
14	С интегральным объектом _____ применять И регуляторе		ОПК -1	З,У, В	3														
15	Соединение, изображенное на рисунке, относится: 		ОПК -1	З,У, В	3														
16	<table border="1" data-bbox="303 1310 662 1489"> <thead> <tr> <th>Вид регулятора</th> <th>Дифференциальное уравнение в операторной форме</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. П - регулятор</td> <td>А. $\frac{K_v}{p}$</td> </tr> <tr> <td>2. И - регулятор</td> <td>Б. $K_i(1+T_i p)$</td> </tr> <tr> <td>3. ПИ - регулятор</td> <td>В. $K_i(1 + \frac{1}{T_i p})$</td> </tr> <tr> <td>4. ПД - регулятор</td> <td>Г. K_d</td> </tr> <tr> <td>5. ПИД - регулятор</td> <td>Д. $x(p) = \frac{(K_{d1} + K_i)}{p} y(p)$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Е. $K_i(1 + \frac{1}{T_i p} + T_d p)$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Соответствие между видом регулятора и его передаточной функцией</p>	Вид регулятора	Дифференциальное уравнение в операторной форме	1. П - регулятор	А. $\frac{K_v}{p}$	2. И - регулятор	Б. $K_i(1+T_i p)$	3. ПИ - регулятор	В. $K_i(1 + \frac{1}{T_i p})$	4. ПД - регулятор	Г. K_d	5. ПИД - регулятор	Д. $x(p) = \frac{(K_{d1} + K_i)}{p} y(p)$		Е. $K_i(1 + \frac{1}{T_i p} + T_d p)$		ОПК -1	З,У, В	3
Вид регулятора	Дифференциальное уравнение в операторной форме																		
1. П - регулятор	А. $\frac{K_v}{p}$																		
2. И - регулятор	Б. $K_i(1+T_i p)$																		
3. ПИ - регулятор	В. $K_i(1 + \frac{1}{T_i p})$																		
4. ПД - регулятор	Г. K_d																		
5. ПИД - регулятор	Д. $x(p) = \frac{(K_{d1} + K_i)}{p} y(p)$																		
	Е. $K_i(1 + \frac{1}{T_i p} + T_d p)$																		
17	 <p>На рисунке представлена схема:</p>		ОПК -1	З,У, В	3														
18	Совокупность связанных друг с другом объектов,		ОПК -1	З,У, В	3														

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	называемых элементами, их отдельных частей, действующих как одно целое и обуславливающих её существование и функционирование, называется:				
19	К первому этапу автоматизации производственных процессов относятся:		ОПК -1	З,У, В	3
20	1 Основное требование, предъявляемые к поведению системы, следующее:		ОПК -1	З,У, В	3
21	Система автоматического управления решает задачи:		ОПК -1	З,У, В	3
22	Система автоматического регулирования играет роль:		ОПК -1	З,У, В	3
23	Укажите автора первого в мире промышленного автоматического регулятора:		ОПК -1	З,У, В	3
24	Основной задачей теории является воспроизведение с наименьшей погрешностью некоторого входного сигнала, при этом цель состоит в сведении к минимуму ошибки между входным и выходным сигналами. Это реализует:		ОПК -1	З,У, В	3
25	Теория решает задачу формирования на основе цели управления и информации управляющих сигналов, воздействующих на объект таким образом,		ОПК -1	З,У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	чтобы объект реализовал заданную цель. Это выполняет:				
26	В своём развитии автоматизация производственного процесса связана с улучшением технологического производства и проходит:		ОПК -1	З,У, В	3
27	Входными переменными автоматических систем называются:		ОПК -1	З,У, В	3
28	Выходными переменными автоматических систем называются:		ОПК -1	З,У, В	3
29	Система автоматического регулирования считается разомкнутой:		ОПК -1	З,У, В	3
30	Система автоматического регулирования считается замкнутой:		ОПК -1	З,У, В	3
31	Система автоматического регулирования относится к статической:		ОПК -1	З,У, В	3
32	Из представленных в ответе для сравнительной оценки динамических свойств звеньев наиболее часто используются:		ОПК -1	З,У, В	3
33	Совокупность предписаний, определяющих характер воздействия управляющей системы на управляемую часть для выполнения ею		ОПК -1	З,У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	заданного алгоритма функционирования, имеет термин:				
34	Совокупность предписаний, необходимых для правильного выполнения технологического процесса в каком-либо устройстве или совокупности устройств, имеет термин:		ОПК -1	З,У, В	3
35	Структура, где каждая часть предназначена для выполнения определённого алгоритма преобразования её входной величины, являющегося частью алгоритма функционирования системы автоматического регулирования, имеет термин:		ОПК -1	З,У, В	3
36	Структура, в которой каждая часть предназначена для выполнения определённой функции, имеет термин:		ОПК -1	З,У, В	3
37	Система, стремящаяся сохранить в допустимых пределах отклонение между требуемым и действительным изменением регулируемой переменной, имеет термин:		ОПК -1	З,У, В	3
38	Система, состоящая из объекта управления и управляющей подсистемы,		ОПК -1	З,У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	подчинённых общей цели управления, имеет термин:				
39	Схема автоматической системы, в которой каждому функциональному элементу соответствует определённое звено, называется:		ОПК -1	З,У, В	3
40	Схема автоматической системы, в которой каждой математической операции преобразования сигнала соответствует определённое звено, называется:		ОПК -1	З,У, В	3
41	Основной характеристикой датчика является:		ОПК -1	З,У, В	3
42	Для фотодатчиков вольт-амперная характеристика выражается зависимостью: 1) $Y = f(U) \text{ при } E = const$ 2) $Y = f(E) \text{ при } U = const$ 3) $Y = f(R) \text{ при } E = const$ 4) $Y = f(R) \text{ при } U = const$		ОПК -1	З,У, В	3
43	Для фотодатчиков световая характеристика выражается зависимостью: 1) $Y = f(U) \text{ при } E = const$ 2) $Y = f(E) \text{ при } U = const$ 3) $Y = f(R) \text{ при } E = const$ 4) $Y = f(R) \text{ при } U = const$		ОПК -1	З,У, В	3
44	Интегральная чувствительность фотодатчиков определяется выражением:		ОПК -1	З,У, В	3
45	Нагрузочная		ОПК -1	З,У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	характеристика фотодиода для фотопреобразовательного режима снимается при постоянном значении:				
46	Элементы, измеряющие значения регулируемой величины и превращающие их в эквивалентные значения сигнала другой физической природы, называются:		ОПК -1	3,У, В	3
47	Элементы, поддерживающие значения сигнала на определенном уровне и сглаживающие пульсации сигнала, называются:		ОПК -1	3,У, В	3
48	Устройства, воздействующие на объект регулирования для поддержания заданного значения регулируемой величины или изменения её по заданному закону, называются:		ОПК -1	3,У, В	3
49	Устройство, изображённое на рисунке, отображает: 		ОПК -1	3,У, В	3
50	Статическая характеристика элемента, выраженная приведённой зависимостью, линейна: 1) $X_{\text{вх}} = K \cdot X_{\text{вых}}$ 2) $X_{\text{вых}} = K \cdot X_{\text{вх}}$		ОПК -1	3,У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	3) $X_{вых}(t) = \Delta \cdot X_{вх}(t)$				
51	Целью управления в системе автоматического управления скоростью двигателя постоянного тока является поддержание постоянной угревой скорости двигателя. Какую роль выполняет токогенератор:		ОПК -1	З,У, В	3
52	Элементы системы автоматики обозначаются:		ОПК -1	З,У, В	3
53	Укажите тип преобразователей (датчиков), которые не относятся к датчикам перемещения:		ОПК -1	З,У, В	3
54	Укажите тип преобразователей (датчиков), которые не измеряют угловую скорость:		ОПК -1	З,У, В	3
55	Укажите тип преобразователей (датчиков), которые не относятся к датчикам давления:		ОПК -1	З,У, В	3
56	Какой из приведённых ниже элементов не является исполнительным механизмом: 1) электродвигатели постоянного тока; 2) электронные полупроводниковые усилители; 3) электродвигатели переменного тока; 4) шаговые двигатели.		ОПК -1	З,У, В	3
57	Основной параметр		ОПК -1	З,У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	характеристики усилителя определяется:				
58	Реле, у которого тяговое усилие на якоре не зависит от направления тока в обмотке, называется:		ОПК -1	З,У, В	3
59	Реле, у которого направление движения якоря зависит от направления постоянного тока, протекающего по обмотке, называется:		ОПК -1	З,У, В	3
60	Коэффициент возврата реле определяется по зависимости:		ОПК -1	З,У, В	3
61	Коэффициент запаса при срабатывании реле определяется по зависимости:		ОПК -1	З,У, В	3
62	Коэффициент запаса при отпуске реле определяется по зависимости:		ОПК -1	З,У, В	3
63	Медленнодействующие реле имеют время срабатывания ($t_{ср}$):		ОПК -1	З,У, В	3
64	Нормальнодействующие реле имеют время срабатывания ($t_{ср}$):		ОПК -1	З,У, В	3
65	В качестве исполнительных механизмов в системах автоматически можно использовать:		ОПК -1	З,У, В	3
66	Какие из перечисленных логических тождеств являются верными:		ОПК -1	З,У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	1. $A \vee 0 = A$ 2. $A \vee 1 = 0$ 3. $A \vee A = 1$ 4. $A \vee \bar{A} = 1$				
67	Какие из перечисленных логических тождеств являются верными: 1. $A \wedge 0 = A$ 2. $A \vee 1 = 1$ 3. $A \wedge A = 1$ 4. $A \wedge \bar{A} = 0$		ОПК -1	3,У, В	3
68	. Какие из перечисленных логических тождеств являются верными: 1. $A \wedge 1 = A$ 2. $A \vee 0 = 1$ 3. $A \wedge A = 1$ 4. $A \vee \bar{A} = 1$		ОПК -1	3,У, В	3
69	Какие из перечисленных логических выражений являются верными: 1. $\overline{A \wedge B} = \bar{A} \vee \bar{B}$ 2. $A \vee 0 = A$ 3. $\overline{A \vee B} = \bar{A} \wedge \bar{B}$ 4. $A \wedge \bar{A} = 1$		ОПК -1	3,У, В	3
70	Какие из перечисленных логических выражений являются верными: 1. $\overline{A \wedge B} = \bar{A} \wedge \bar{B}$ 2. $\overline{\bar{A}} = A$ 3. $A \rightarrow B = \bar{A} \vee B$ 4. $\overline{A \vee B} = \bar{A} \vee \bar{B}$		ОПК -1	3,У, В	3
71	Какие из перечисленных логических выражений являются верными: 1. $\overline{A \wedge B} = \bar{A} \vee \bar{B}$ 2. $\overline{\bar{A}} = 0$ 3. $A \rightarrow B = \bar{A} \wedge B$ 4. $A \vee \bar{A} = A$		ОПК -1	3,У, В	3

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Информатика и цифровые технологии
(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия
Профиль «Технические системы в АПК»
(шифр и наименование ОПОП ВО)

Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных техноло-
ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии
Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии Уметь: применять основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии Владеть: основными законами математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии
ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии
Знать: основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии Уметь: применять основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии
ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
Знать: как применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии Уметь: применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве
Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве
ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-7.1: Понимает принципы работы современных информационных технологий
Знать: принципы работы с современными информационными технологиями в профессиональной деятельности Уметь: применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности Владеть: принципами работы с современными информационными технологиями в профессиональной деятельности
ОПК-7.2: Демонстрирует базовые навыки работы с современными информационными технологиями
Знать: базовые навыки работы с современными информационными технологиями Уметь: применять базовые навыки работы с современными информационными технологиями в профессиональной деятельности Владеть: базовыми навыками работы с современными информационными технологиями
ОПК-7.3: Реализует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
Знать: принципы работы с современными информационными технологиями в профессиональной деятельности Уметь: использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности Владеть: принципами работы с современными информационными технологиями в профессиональной деятельности

1. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя: Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа; Задание 2 типа – выполнение	Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов Задание 3: 0-40 баллов 90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые вы-

<p>тестовых заданий открытого типа. Время выполнения итогового тестирования – 40 минут: Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин); Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин); Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>кладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат. 70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. 50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя: Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа; Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа. Время выполнения итогового тестирования – 40 минут: Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин); Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин); Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов. Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов Задание 3: 0-40 баллов 90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат. 70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. 50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>

4. Оценочные материалы для проведения текущего контроля закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Укажите три верных высказывания	<p>А. Второе поколение компьютеров - это ЭВМ, основанные на использовании транзисторов</p> <p>Б. Первое поколение компьютеров - это ЭВМ, основанные на</p>	ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		использовании радиоламп В. Третье поколение компьютеров - это ЭВМ, основанные на использовании транзисторов Г. Третье поколение компьютеров - это персональные компьютеры серии Pentium-III Д. Первое поколение компьютеров - это ЭВМ, основанные на использовании транзисторов			
2.	Энтропия - это свойство ...	А. Условий поиска Б. Данных В. Информации (+) Г. Знаний	ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
3.	В текстовом файле хранится текст объемом в 400 страниц. Каждая страница содержит 3200 символов. Если используется кодировка КОИ-8 (8 бит на один символ), то размер файла составит	А. 1250Кб Б. 1,28Мб В. 1280Кб Г. 1Мб	ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
4.	Нетократ - это...	А. Пользователь персонального компьютера Б. Человек, проектирующий сеть+ В. администратор сети Г. Человек в сети	ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
5.	В соответствии со своими функциями	А. Сервера + Б. Плоттера	ОПК-1	Уметь: использовать специ-	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	персональные компьютеры могут выступать в роли ...	В. Терминала Г. Рабочей станции Д. Подстанции		альные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
6.	Программа, переводящая текст, написанный на языке программирования, в набор машинных кодов, называется...	А. Транслятором Б. Построителем кода В. Редактором связей Г. Переводчиком Д. Компилятором+	ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
7.	Драйверы - это ...	А. Комплекс программ, обеспечивающий перевод программы, написанной на языке программирования в машинные коды Б. Системы автоматизированного проектирования В. технические устройства Г. Программы для согласования работы внешних устройств и компьютера+ Д. Программы для ознакомления пользователя с принципами устройства компьютера	ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
8.	Операционная система - это ...	А. Совокупность основных устройств компьютера Б. Совокупность программ, используемых для операций с документами В. Комплекс программ, обеспечивающих управление работой всех аппа-	ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		ратных устройств и доступ пользователя к ним+ Г. Система программирования на языке низкого уровня Д. Техническая документация компьютера			
9.	Укажите два возможных адреса электронной почты	А. abbi_qwe@mit.ru + Б. avgust@basa.mmm.ru/ivanov/mail В. mail.ru@egorov Г. avgust@basa.mmm.ru + Д. http://gov.nicola	ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
10.	Заражение компьютерным вирусом может проявляться в трех эффектах	А. Замедление работы компьютера Б. Мерцание ламп дневного света в помещении В. Изменение даты и времени модификации файлов Г. Появление на экране непредусмотренных сообщений или изображений Д. вибрация монитора	ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Информационная энтропия - это		ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
2.	В текстовом файле хранится текст объе-		ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы дан-	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	мом в 400 страниц. Каждая страница содержит 3200 символов. Если используется кодировка КОИ-8 (8 бит на один символ), то размер файла составит			ных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
3.	Нетократ - это...		ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
4.	В соответствии со своими функциями персональные компьютеры могут выступать в роли ...		ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
5.	Плоттер - это		ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
6.	Графопостроитель = это		ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
7.	Терминал -		ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
8.	Компилятор		ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
9.	Какие из этих языков программирования являются компилируемыми а какие интерпретируемыми?		ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Компилируемые: Интерпретируемые:				
10.	Система управления базами данных (СУБД) — это		ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Укажите три верных высказывания	<p>А. Второе поколение компьютеров - это ЭВМ, основанные на использовании транзисторов</p> <p>Б. Первое поколение компьютеров - это ЭВМ, основанные на использовании радиоламп</p> <p>В. Третье поколение компьютеров - это ЭВМ, основанные на использовании транзисторов</p> <p>Г. Третье поколение компьютеров - это персональные компьютеры серии Pentium-III</p> <p>Д. Первое поколение компьютеров - это ЭВМ, основанные на использовании транзисторов</p>	ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
2.	Энтропия - это свойство ...	<p>А. Условий поиска</p> <p>Б. Данных</p> <p>В. Информации (+)</p> <p>Г. Знаний</p>	ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработ-	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				ке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
3.	В текстовом файле хранится текст объемом в 400 страниц. Каждая страница содержит 3200 символов. Если используется кодировка КОИ-8 (8 бит на один символ), то размер файла составит	А. 1250Кб Б. 1,28Мб В. 1280Кб Г. 1Мб	ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
4.	Нетократ - это...	А. Пользователь персонального компьютера Б. Человек, проектирующий сеть+ В. администратор сети Г. Человек в сети	ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
5.	В соответствии со своими функциями персональные компьютеры могут выступать в роли ...	А. Сервера + Б. Плоттера В. Терминала Г. Рабочей станции Д. Подстанции	ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
6.	Программа, переводящая текст, написанный на языке программирования, в набор машинных кодов, называется...	А. Транслятором Б. Построителем кода В. Редактором связей Г. Переводчиком Д. Компилятором+	ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
7.	Драйверы - это ...	А. Комплекс программ, обеспечивающий перевод программы, написанной на языке программирования в ма-	ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств ме-	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>шинные коды</p> <p>Б. Системы автоматизированного проектирования</p> <p>В. технические устройства</p> <p>Г. Программы для согласования работы внешних устройств и компьютера+</p> <p>Д. Программы для ознакомления пользователя с принципами устройства компьютера</p>		<p>ханизации в сельском хозяйстве</p>	
8.	Операционная система - это ...	<p>А. Совокупность основных устройств компьютера</p> <p>Б. Совокупность программ, используемых для операций с документами</p> <p>В. Комплекс программ, обеспечивающих управление работой всех аппаратных устройств и доступ пользователя к ним+</p> <p>Г. Система программирования на языке низкого уровня</p> <p>Д. Техническая документация компьютера</p>	ОПК-1	<p>Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве</p>	1
9.	Укажите два возможных адреса электронной почты	<p>А. abbi_qwe@mit.ru +</p> <p>Б. avgust@basa.mmm.ru/ivanov/mail</p> <p>В. mail.ru@egorov</p> <p>Г. avgust@basa.mmm.ru +</p> <p>Д. http://gov.nicola</p>	ОПК-1	<p>Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве</p>	1
10.	Заражение компьютерным вирусом может проявляться в	<p>А. Замедление работы компьютера</p> <p>Б. Мерцание ламп</p>	ОПК-1	<p>Знать: специальные программы и базы данных</p>	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	трех эффектах	дневного света в помещении В. Изменение даты и времени модификации файлов Г. Появление на экране непредусмотренных сообщений или изображений Д. вибрация монитора		при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
11.	В человеко-компьютерных системах необходимо обеспечивать защиту информации от трех угроз	А. Несанкционированного просмотра+ Б. Сбоев оборудования В. Случайной потери или изменения + Г. Преднамеренного искажения+ Д. Резервного копирования	ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
12.	Выделите три наиболее важных метода защиты информации от нелегального распространения	А. Установление паролей на доступ к информации + Б. Автоматическое дублирование данных на двух автономных носителях В. использование специальных «электронных ключей»+ Г. Установление специальных атрибутов файлов Д. Шифрование+	ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
13.	Генеральная совокупность это:	А. Множество объектов, обладающих некоторым количественным признаком Б. Все возможные значения исследуемой случайной величины+ В. Исследуемая случайная величина Г. Множество возможных исходов при проведении одного испы-	ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		тания.			
14.	Непрерывная случайная величина – это количественный признак, множеством возможных значений которого является:	А. Множество всех положительных чисел Б. Множество всех целых чисел В. Множество всех чисел, принадлежащих интервалу или сегменту с конечными или бесконечными границами Г. Область определения некоторой непрерывной функции+	ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
15.	Математическое ожидание – это	А. Наиболее вероятное значение случайной величины Б. Наиболее ожидаемый результат проведения опыта В. Числовая характеристика случайной величины Г. Среднее арифметическое возможных значений случайной величины+	ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
16.	В репрезентативной выборке среднее арифметическое её элементов	А. Всегда равно значению математического ожидания+ Б. Может быть равным значению математического ожидания В. Всегда меньше значения математического ожидания Г. Всегда совпадает со значением среднего квадратического отклонения	ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
17.	При построении доверительного интервала для математического ожидания используются табли-	А. Функции Лапласа+ Б. Распределения Стьюдента («t – распределение») В. Распределения	ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработ-	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	цы	Пирсона («хи-квадрат распределение») Г. Распределения Фишера-Снедекора («F-распределение)		ке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
18.	Коэффициент линейной корреляции двух случайных величин может быть	А. Равным нулю или любому положительному числу, которое не превосходит единицы Б. Равным любому положительному числу В. Равным любому числу в диапазоне от -1 до +1 (+) Г. Равным одному из трёх чисел -1;0;+1	ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
19.	Знание функции регрессии двух случайных величин позволяет	А. Определить тенденцию изменения средних значений одной из случайных величин в зависимости от изменения другой случайной величины Б. Определить законы распределения этих случайных величин В. Принять или отклонить гипотезу о совпадении значений математических ожиданий этих случайных величин Г. определить типы случайных величин	ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
20.	Сетевая операционная система реализует ...	А. Управление ресурсами сети+ Б. Протоколы и интерфейсы В. Управление серверами Г. Управление приложениями Д. Управление базами данных	ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
21.	Приложение - это	А. Пользователь, кото-	ОПК-1	Владеть: спе-	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>рый решает свои прикладные задачи</p> <p>Б. Программа, с помощью которой операционная система решает свои прикладные задачи+</p> <p>В. Устройства, с помощью которых пользователь решает свои прикладные задачи</p> <p>Г. Программа, с помощью которой пользователь решает свои прикладные задачи</p>		<p>циальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве</p>	
22.	Термин интерфейс пользователя определяет:	<p>А. Специальную программу для управления сетью</p> <p>Б. Специальное сетевое устройство</p> <p>В. Способ организации взаимодействия пользователя с операционной системой+</p> <p>Г. Способ взаимодействия компьютеров друг с другом</p> <p>Д. Способ взаимодействия компьютера с внешним запоминающим устройством</p>	ОПК-1	<p>Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве</p>	1
23.	Автоматизированная информационная система включает	<p>А. Совокупность информации</p> <p>Б. Совокупность математических методов+</p> <p>В. Ряд автомобильных моделей</p> <p>Г. Перечень специалистов по кадрам</p>	ОПК-1	<p>Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве</p>	1
24.	WORD — это...	<p>А. Графический процессор</p> <p>Б. Текстовый процессор+</p> <p>В. Средство подготов-</p>	ОПК-1	<p>Владеть: специальными программами и базами данных при разработке тех-</p>	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		ки презентаций Г. Табличный процессор Д. Редактор текста		нологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
25.	Электронные таблицы позволяют обрабатывать ...	А. Цифровую информацию+ Б. Текстовую информацию В. Аудио информацию Г. Схемы данных Д. Видео информацию	ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
26.	Функция ЕСЛИ(...) относится к функциям категории:	А. Математические; Б. Логические + В. Текстовые Г. Ссылки и массивы Д. Финансовые	ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
27.	Команда «Сортировка» - это:	А. Упорядочение данных по возрастанию или убыванию + Б. Отображение только записей обладающих нужными свойствами В. Отображение записей только по возрастанию Г. Отображение записей только по убыванию	ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
28.	Команда «Фильтр - Автофильтр» - это:	А. Упорядочение данных по возрастанию или убыванию Б. Отображение только записей обладающих нужными свойствами + В. Отображение записей только по возрастанию Г. Отображение записей только по убыванию	ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
29.	Типы диаграмм в Excel	А. Статистические, математические, денежные, время и даты Б. Стандартные и не стандартные + В. Числовые, граничные, сглаженные Г. Статистические, математические Д. Статистические, математические, денежные	ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
30.	Что такое маркер заполнения?	А. Указатель мыши в форме крестика в нижнем углу ячейки Б. Указатель мыши в форме креста на границе ячейки В. Указатель мыши в форме крестика в нижнем углу ячейки или диапазона ячеек + Г. Указатель мыши в форме креста на границе ячейки или диапазона ячеек	ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
31.	При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки:	А. Изменяются Б. Преобразуются вне зависимости от нового положения формул В. Преобразуются в зависимости от нового положения формул Г. Преобразуется в зависимости от длины формулы Д. Не изменяются +	ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
32.	Схему обработки данных можно изобразить посредством...	А. Коммерческой графики + Б. Иллюстративной графики В. Научной графики Г. Когнитивной графики Д. Front Page	ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хо-	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				зяйстве	
33.	Векторная графика обеспечивает построение...	А. Геометрических фигур + Б. Рисунков В. Карт Г. Различных формул Д. Схем	ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
34.	Деловая графика включена в состав...	А. Word Б. Excel + В. Access Г. Outlook Д. Publisher	ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
35.	Применение векторной графики по сравнению с растровой:	А. Не меняет способы кодирования изображения Б. Увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения В. Не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоёмкость редактирования изображения Г. Сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего +	ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
-	Графические примитивы в графическом редакторе представляют собой:	А. Простейшие фигуры, рисуемые с помощью специальных инструментов графического редактора Б. Операции, выполняемые над файлами, со-	ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		держателями изображения, созданные в графическом редакторе В. Среду графического редактора Г. Режимы работы графического редактора		сельском хозяйстве	
37.	В программе MS PowerPoint для изменения дизайна слайда используется...	А. разностные схемы Б. форматирование ячеек В. цифровые гаммы Г. шаблоны (темы) оформления +	ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
38.	В MS PowerPoint режим сортировщика слайдов предназначен для...	А. Редактирования содержания слайдов Б. Корректировки последовательности слайдов + В. Просмотра слайдов в полноэкранном режиме Г. Просмотра гиперссылок презентации	ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
39.	Составная часть презентации, содержащая различные объекты, называется...	А. Слайд + Б. Лист В. Кадр Г. Рисунок	ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
40.	Выбор макета слайда в программе PowerPoint осуществляется с помощью команд ...	А. Формат – Цветовая схема слайда Б. Формат – Разметка слайда + В. Вставка – Дублировать слайд Г. Правка – Специальная вставка	ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
41.	Эффекты анимации отдельных объектов слайда презентации	А. Показ слайдов – Настройка анимации + Б. Показ слайдов –	ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	программы PowerPoint задаются командой ...	Эффекты анимации В. Показ слайдов – Настройка действия Г. Показ слайдов – Настройка презентации		базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
42.	В каком разделе меню окна программы Power Point находится команда Настройка анимации?	А. Показ слайдов + Б. Формат В. Файл Г. Вставка	ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
43.	Какая клавиша прерывает показ слайдов презентации программы Power Point?	А. Enter Б. Del В. Tab Г. Esc +	ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
44.	Выполнение команды Начать показ слайдов презентации программы Power Point осуществляет клавиша ...	А. F4 Б. F3 В. F5 + Г. F7	ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1
45.	Эффекты анимации отдельных объектов слайда презентации программы Power Point задаются командой ...	А. Показ слайдов – Настройка анимации + Б. Показ слайдов – Эффекты анимации В. Показ слайдов – Настройка действия Г. Показ слайдов – Настройка презентации	ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	1

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Информационная энтропия - это		ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
2.	В текстовом файле хранится текст объемом в 400 страниц. Каждая страница содержит 3200 символов. Если используется кодировка КОИ-8 (8 бит на один символ), то размер файла составит		ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
3.	Нетократ - это...		ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
4.	В соответствии со своими функциями персональные компьютеры могут выступать в роли ...		ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
5.	Плоттер - это		ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
6.	Графопостроитель = это		ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
7.	Терминал -		ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
8.	Компилятор		ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
9.	Какие из этих языков программирования являются компилируемыми а какие интерпретируемыми? Компилируемые: Интерпретируемые:		ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
10.	Система управления базами данных (СУБД) — это		ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
11.	Комплекс программных средств, предназначенных для разработки компьютерных программ на языке программирования, называют		ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
12.	Файловая система - это		ОПК-1	Владеть: специальными программами и	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
13.	Как называется совокупность всех программ предназначенных для выполнения на компьютере?		ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
14.	Как называется первый и один из наиболее распространенных языков программирования?		ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
15.	В каком поколении машины начинают классифицировать на большие сверхбольшие и мини ЭВМ?		ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
16.	Что такое язык программирования?		ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
17.	По какому признаку операционная система определяет тип файла документа?		ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
18.	Как называется компьютер, предоставляющий свои ресур-		ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	сы, файлы, программы, внешние устройства и т.д в общем использовании?			при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
19.	Какие три категории программного обеспечения существуют?		ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
20.	Какие программные средства относятся к базовому программному обеспечению?		ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
21.	Когда был изобретен первый язык компьютерного программирования?		ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
22.	Что не является объектом операционной системы Windows, а является частью компьютера?		ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
23.	Как называется комплекс программ обеспечивающих совместные функционирования всех устройств компьютера и предоставляющих пользователю доступ к ресурсам компьютера		ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
24.	Как называется программа которая спо-		ОПК-1	Владеть: специальными программами и	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	можно создавать свои копии и внедрять их в файлы и системные области компьютера?			базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
25.	Каких два основных вида программного обеспечения вы знаете?		ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
26.	Какие три основные группы программного обеспечения принято выделять по функциональному назначению?		ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
27.	Что такое базовое программное обеспечение?		ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
28.	Кто изобрёл первый электронный программируемый компьютер?		ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
29.	Самый распространенный язык программирования в России		ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
30.	На какой электронной основе созданы ЭВМ 1 поколения?		ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
31.	Какое событие считается ключевым для появления ЭВМ четвёртого поколения?		ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
32.	Какие устройства внешней памяти использовались в ЭВМ второго поколения?		ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
33.	Какое назначение у основной памяти ЭВМ?		ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
34.	Что являлось элементной базой второго поколения развития ЭВМ?		ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
35.	Какое расширение файла может указывать на вредоносное вложение?		ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
36.	Что такое рабочая станция?		ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	
37.	Какой код лежит в основе работы компьютеров?		ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
38.	Как называется вредоносные программы, которые проникают на компьютер вместе с другими программами?		ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
39.	Какие есть три класса программных продуктов по функциональному признаку?		ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
40.	Чем отличается системное программное обеспечение от прикладного?		ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
41.	Какие программы относятся к сервисным программам?		ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
42.	Какие программы кроме операционной системы относятся к системному ПО?		ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				средств механизации в сельском хозяйстве	
43.	Назовите программы, которые являются СУБД?		ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
44.	Кем и когда был создан первый полный электронный компьютер и его основные функции?		ОПК-1	Уметь: использовать специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
45.	Кто изобрел первый компьютер в России?		ОПК-1	Владеть: специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2
46.	Из чего состоит программирование?		ОПК-1	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	2

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
Б1.О.22 «Основы производства продукции растениеводства»
(наименование дисциплины)
35.03.06 Агроинженерия
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ОПК- 4.1 Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства

Знать: материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства

Уметь: применять материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства.

Владеть: навыками применения материалов научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства.

ОПК- 4.2 Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства

Знать: методы применения современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства

Уметь: применять современные технологии сельскохозяйственного производства, средства механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства.

Владеть: навыками применения технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства.

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
<p>Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 70 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 20 вопросов по 1 мин. каждый (20 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 10 вопросов по 2 мин. каждый (20 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 10 вопросов по 3 мин. каждый (30 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
Тестирование для проведения	Выполнение обучающимся	Выполнение обучающимся

<p>промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя: Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа; Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа. Время выполнения итогового тестирования – 38 минут: Задания 1 типа – 8 вопросов по 1 мин. каждый (8 мин); Задание 2 типа – 6 вопросов по 2 мин. каждый (12 мин); Задание 3 типа – 6 вопросов по 3 мин. каждый (18 мин).</p>	<p>заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов. Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов Задание 3: 0-40 баллов 90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат. 70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. 50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
---	--	---

4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Какая почва является плодородной?	А) бесструктурная почва; Б) каменистые почвы; В) структурная, водопроницаемая и богатая полезными веществами почва.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3, У, В	1
2.	К хлебам 2 группы относится?	А Пшеница Б Сорго В Рожь Г Ячмень	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3, У, В	1
3.	Что применяют для улучшения структуры почвы и ее плодородия?	А) хорошо перегнивший навоз или торф; Б) садовый компост или листовой перегной; В) можно использовать и то и другое.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3, У, В	1
4.	Что такое сорняки?	А) это дикие или полудикие растения; Б) это культурные растения других видов, растущие там, где их	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		быть не должно; В) нет верных ответов.			
5.	Как определяется хозяйственная ценность семян сельскохозяйственных культур?	А) их сортовыми и посевными качествами; Б) их наличием в хозяйстве; в) необходимостью их приобретения; г) энергией прорастания.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	1
6.	Что такое растениеводство?	А) выращивание культурных растений б) изготовление продуктов питания в) наука о растениях	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	1
7.	Какое растение относится к зерновым культурам?	А) лён б) рожь в) люцерна	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	1
8.	Какое растение выращивают на корм домашним животным?	А) хлопчатник б) рис в) клевер	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	1
9.	Что такое норма высева семян?	А) количество высеваемых на 1 га семян, обеспечивающее нормальную густоту всходов и полноценный урожай; б) вес 1000 семян в граммах; в) наличие кондиционных семян; г) общий расход семян на всю площадь.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	1
10.	Как определяется полновесность и крупность семян?	А) в единицах объёма; б) весом 1000 семян в граммах; в) определением всхожести; г) при определении посевной годности.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	1
11.	Как определяется влажность семян?	А) при помощи щупа; б) при помощи рулетки; в) при помощи влагомера; г) нет необходимости в определении влажности семян.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	2
12.	В каких экспериментах для проведения исследований используются	А) Лизиметрических Б) Вегетационных В) Полевых Г) Лабораторных	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	вегетационные сосуды?				
13.	На какие сутки после посева проверяют семена томатов?	А) на 15-е; б) на 10-е; в) на 7-е; г) на 5-е	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3, У, В	2
14.	Можно ли в домашних условиях проверить посевные и сортовые качества семян?	А) можно; б) нет необходимости в этом; в) это трудный процесс; г) проверка не даст точных результатов.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3, У, В	2
15.	Какие документы удостоверяют посевные качества семян?	А) акт сортовой прочистки и акт апробации семеноводческого посева; б) удостоверение о кондиционности семян; в) справка лаборатории, проверяющей семена; г) все ответы правильные.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	2
16	Под энергией прорастания понимается:	А способность семян к дружному прорастанию; б) полная всхожесть семян; в) сортовая чистота семян; г) посевные качества семян.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	3
17	По каким признакам семена овощных культур подразделяются на 1-й и 2-й классы?	А) по влажности; б) по засорённости; в) по всхожести;	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	3
18	Какую разнокачественность семян различают?	А) экологическую; б) матрикальную; в) генетическую; г) все ответы правильные.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	3
19	На какие категории подразделяются семена по сортовой чистоте?	А) на первую и вторую; б) на первую, вторую и третью; в) не подразделяются; г) бывает только первая категория.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	3
20	Как определяется хозяйственная ценность семян сельскохозяйственных	А) их сортовыми и посевными качествами; б) их наличием в	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	культур?	хозяйстве; в) необходимостью их приобретения; г) энергией прорастания.			

5. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Какую зерновую культуру в севообороте размещают завершающей культурой?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	1
2.	Назовите удобрение, которое может вызвать полегание и снизить качество продукции?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	1
3.	На какой почве предпочитает расти пшеница?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	1
4.	Дайте определение термину «колибровка»		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	1
5.	Какая культура про себя говорит: «Сей меня в грязь-будешь ты князь»?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	1
6.	В какой части колоса хлебов 1 группы будете искать самое крупное зерно?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	1
7.	В какой фазе зерновых культур стеблевой побег покрыт видоизмененным листом- колеоптилем?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	1
8.	Продолжите мысль: для борьбы со снежной плесенью нужно проводить..		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	1
9.	Крупа какой культуры характеризуется ядрицей и проделом?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	1
10.	Солома какой культуры по питательности превосходит солому других хлебов?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	1
11.	Какой плод у гречихи?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	2
12.	Какое соцветие у проса?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	2
13.	Назовите способы посева зерновых		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	2
14.	Как опыляется рожь?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	2
15.	Для изготовления макаронных изделий чаще используют зерно:		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	2
16.	Какие периоды проходит картофель во время хранения?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	3
17.	Лен не следует возвращать на прежнее место раньше чем		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	через ..				
18.	Овсяги отличаются от культурных видов овса наличием....		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	3
19.	В каком направлении нужно производить посев семян на опытном поле при изучении систем обработки почвы?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	3
20.	Какое фосфорное удобрение эффективно вносить в рядки при посеве?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	3

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Какое растение относится к прядильным культурам	А) хлопчатник Б) ячмень в) свёкла	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	1
2.	Какой материк является родиной картофеля?	А) Австралия б) Африка в) Южная Америка	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	1
3.	Какую часть растения люди используют в пищу у редиса, моркови, свёклы?	А) плоды б) корни в) семена	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	1
4.	Какая продолжительность во времени кратковременных опытов?	А) 1-3 года Б) 4-10 лет В) 11-50 лет Г) более 50 лет	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	1
5.	Основным звеном АПК является	А) животноводство б) растениеводство в) сельское хозяйство	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	2
6.	Мероприятия, целью которых является повышение качества почвы (плодородия), называются:	А) мелиорация б) рекультивация в) рентабельность	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
7.	К первому звену АПК относятся:	а) пищевая промышленность б) торговля в) производство удобрений	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	2
8.	Важнейшей зерновой культурой России является:	а) пшеница б) гречиха в) овес	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	3
9.	Верны ли следующие утверждения? Полеводство занимается возделыванием: А). технических культур б) зерновых культур в) овощей	А). Верно только А Б). Верно только Б В). Верны все суждения	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	3
10.	Верны ли следующие утверждения? Одна из отраслей растениеводства: а) цветоводство б) коневодство в) овощеводство	А). Верно только А Б). Верно только Б В). Верны все суждения	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	3

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Что такое засорители полей и огородов?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	3, У, В	1
2.	Какие методы борьбы применяют с сорными растениями?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	3, У, В	1
3.	На какие виды делятся все удобрения?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	3, У, В	1
4.	На какие группы по содержанию элементов делятся минеральные		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	удобрения?				
5.	Какие задачи решает обработка почвы?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	2
6.	Какие способы и приемы включает система обработки почвы?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	2
7.	Для чего необходима поверхностная обработка почвы?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	2
8.	Какие орудия применяют для прикатывания почвы, разрушения глыб, размельчения комков, выравнивания и уплотнения верхнего слоя почвы перед посевом и после него?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	3
9.	Дайте определение термину «севооборот»		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, В	3
10.	Дайте определение термину «повторные посеы»		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З, У, В	3

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Основы производства продукции животноводства

(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия

(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. *Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:*

ОПК-4.1: Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства:

Знать: методы использования материалов научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства

Уметь: использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства

Владеть: используемыми материалами научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства

ОПК-4.2: Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства:

Знать: обоснования применения современных технологий сельскохозяйственного производства средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства.

Уметь: обосновывать применение современных технологий сельскохозяйственного производства средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства.

Владеть: обоснованиями применения современных технологий сельскохозяйственного производства средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства.

2. *Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации*

<i>Процедура оценивания</i>	<i>Шкала и критерии оценки, балл (%)</i>	
<p>Тестирование. Результат определяется на основе процента правильных ответов на тестовые задания и полноты ответа на вопросы.</p>	<p>«Отлично» (Зачтено) Обучающийся верно ответил на 85-100% тестовых заданий</p>	<p>Правильно изложено решение теста; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки; обучающийся правильно отвечает на вопросы, имеющие целью выявить степень понимания обучающимся данного материала</p>
	<p>«Хорошо» (Зачтено) Обучающийся верно ответил на 70-84% тестовых заданий</p>	<p>Обучающимся неполно изложено решение (даны ответы на тест), при изложении допущена одна существенная ошибка; допущены неточности при формулировке понятий; присутствует нарушение последовательности в решении задачи (теста); затрудняется при ответах на вопросы</p>
	<p>«Удовлетворительно»</p>	<p>Обучающимся неполно</p>

	(Зачтено) Обучающийся верно ответил на 55-69% тестовых заданий	изложено решение (не менее 55 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; присутствует нарушение последовательности в решении задачи (теста); затрудняется при ответах на вопросы
	«Неудовлетворительно» (Не зачтено) Обучающийся верно ответил на 0-54% тестовых заданий	Неполно изложено решение (менее 55 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; нарушена логика и последовательность решения задачи (теста); обучающийся не может ответить на вопросы.

3. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Номер животного просматривается в виде белых волос на фоне темных при использовании метода мечения	1. татуировка; 2. клеймение холодом; 3. таврение; 4. ошейник.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, З, В	1
2.	Кличка матери Карелия, а кличка отца Утес, бычок будет иметь кличку	1. Март; 2. Дремучий; 3. Клен; 4. Самсон.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,В	1
3.	Кличка отца Батник, а кличка матери Симметрия, жеребенок может иметь кличку	1. Минута; 2. Блеск; 3. Симба; 4. Гамма.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	1
4.	В овцеводстве перед индивидуальным номером ставят	1. гнездовой номер; 2. инвентарный номер; 3. нечетный номер; 4. год рождения.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	1
5.	Бирками нумеруют <i>3 ответа</i>	1. овец; 2. крупный рогатый скот; 3. свиней; 4. лошадей.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
6.	Грубым типом конституции характеризуются породы <i>2 ответа</i>	1. молочного направления продуктивности; 2. молочно-мясного; 3. мясного; 4. рабочего.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У,В	1
7.	Молочная продуктивность оценивается по	1. привесам; 2. лактации; 3. привесам и лактации; 4. жиру	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	1
8.	Спаривание животных разных видов называется	1. скрещивание; 2. гибритизация; 3. имбридинг; 4. чистопородное разведение;	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У,В	1
9.	Чистопородные виды животных, у которых чистопородные	1. отец; 2. мать; 3. отец и мать; 4. бабушка и дедушка.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	1
10.	Живая масса теленка в начале месяца составила 35 кг, а к концу месяца 55 кг, среднесуточный прирост за этот период составил	1. 660 гр.; 2. 800 гр.; 3. 1000 гр.; 4. 1200 гр.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У	1
11.	Какая роль нерасщепляемого протеина в обеспечении потребности коров в белке? <i>2 ответа</i>	1. Сохраняет соотношение аминокислот в кормах; 2. Оптимальное содержание НРП обеспечивает повышение удоя; 3. Активизирует энергетический обмен; 4. Обеспечивает высокий уровень протеина и аминокислот в тонком отделе кишечника.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У	2
12.	Основной единицей систематизации классификации животных является	1. порода; 2. вид. 3. вид и порода 4. семейство.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У,В	2
13.	Что такое	1. Протеин,	ОПК-4.1	3,У,В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	нерасщепляемый протеин? <i>2 ответа</i>	устойчивый к расщеплению в рубце; 2. Протеин, который усваивается в тонком кишечнике; 3. Протеин, расщепляющийся в рубце; 4. Протеин, который не усваивается у животных в организме, и выделяется с калом.	ОПК-4.2		
14.	Какие корма для телят является единственным в первые три дня жизни <i>2 ответа</i>	1. Комбикорм; 2. Молоко; 3. Силос; 4. Молозиво.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У,В	2
15.	Какие способы выпойки молока телятам являются лучшими <i>2 ответа</i>	1. Подсосный; 2. Быстрый, из ведра; 3. Медленный, из сосковой поилки; 4. Никакой.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	2
16.	Какое количество молозива, должен получать теленок в первый день после рождения (% от массы тела)? <i>2 ответа</i>	1. 50 %; 2. 20 %; 3. 5 %; 4. 10.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	2
17.	Назовите добавки улучшающие качество шерсти у овец <i>2 ответа</i>	1. Дикальцийфосфат; 2. Мел; 3. Элементарная сера; 4. Метионин .	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У,В	2
18.	Рекомендуемые уровни сырой клетчатки в сухом веществе рациона супоросных и лактирующих свиноматок (%)?	1. Супоросные - 14, подсосные - 7; 2. Супоросные - 7, подсосные - 7; 3. Супоросные - 10, подсосные - клетчатка не балансируется; 4. Супоросные - 16, подсосные- 20 .	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У,В	2
19.	Какие периоды супоросности положены в основу	1. Первые 100 дней и последние 14 дней; 2. Первые 54 дня и последние 60 дней;	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	нормированного кормления супоросных свиноматок?	3. Первые 44 дней и последние 70 дней; 4. Первые 84 дня и последние 30 .			
20.	1. Теоретический учет молочной продуктивности приводят по методу	1. ежедневных доек; 2. контрольных доек; 3. не проводят; 4. профессора Калантара.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
21.	Молочную продуктивность коров оценивают за	1. удлинненную лактацию; 2. 305 дней и укороченную лактацию; 3. 370 дней лактации; 4. 410 дней лактации.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
22.	Убойный выход у овец в среднем составляет	1. 55-56%; 2. 44-52%; 3. 45-85%; 4. 47-52%	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
23.	Для расчета оплаты корма приростом необходимы показатели	1. затраты корма и убойная масса; 2. затраты корма и живая масса; 3. затраты корма и абсолютный прирост; 4. затраты корма и съедобная часть туши.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
24.	Кондиция – это	1. величина мясной продуктивности животного; 2. величина молочности животного; 3. состояние упитанности животного; 4. соответствие животного стандартным показателям.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
25.	Красная степная порода крупного рогатого скота относится к породам	1. молочно-мясного направления продуктивности; 2. мясного направления продуктивности; 3. молочного направления продуктивности; 4. рабочего направления продуктивности.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3

4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Индивидуальный номер животного просматривается на рогах при использовании метода мечения		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,З	1
2.	Кличка отца Самсон, а матери Чалка, хрячок может иметь кличку		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	1
3.	Поросятам при рождении на левом ухе ставят		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	1
4.	Для мечения животных выщипами используют		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	1
5.	Нежным типом конституции характеризуются породы		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	1
6.	Седалищный бугор сельскохозяйственных животных находится на		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	1
7.	Конституция животных – это		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	1
8.	Экстерьер животных – это		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У	1
9.	Продолжительность эмбрионального развития свиней		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У	1
10.	Что является основным метаболитом азотистого обмена в рубце жвачных животных?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У	2
11.	Назовите основной метаболит углеводного обмена в рубце жвачных?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У	2
12.	Умеренная тепловая обработка источника протеина (соевого шрота) увеличивает эффективность использования азота у крупного рогатого скота за счет....		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	2
13.	Какой из отделов желудка наиболее развит у новорожденного теленка?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	2
14.	Какие корма нельзя или нежелательно скармливать стельным		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	коровам в сухостойный период?				
15.	Чтобы произвести "запуск" коровы необходимо		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	2
16.	Норма скармливания концентратов стельным сухостойным коровам		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	2
17.	От чего зависит потребность подсосных свиноматок в уровне энергии и питательных веществ рациона		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	2
18.	Рекомендуемая концентрация обменной энергии в 1 кг св. рациона у супоросных и подсосных свиноматок (Мдж)?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	2
19.	Что является критерием оценки оптимального уровня кормления супоросных маток?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
20.	Удой за месяц составил 300 кг молока при жирности 4,0%, количество молочного жира будет		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
21.	Продолжительность голодной выдержки перед взвешиванием у животных составляет		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
22.	Живая масса бычка на откорме составляет 450 кг, убойная масса 270, убойный выход будет		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
23.	Убойный выход у специализированных мясных пород крупного рогатого скота составляет		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
24.	Процесс совершенствования существующих пород и образование новых в условиях культурного ведения животноводства совершается под действием		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
25.	Порода скота молочного направления продуктивности		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Номер животного просматривается в виде белых волос на фоне темных при использовании метода мечения	1. татуировка; 2. клеймение холодом; 3. таврение; 4. ошейник.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, 3, В	1
2.	Кличка матери Карелия, а кличка отца Утес, бычок будет иметь кличку	1. Март; 2. Дремучий; 3. Клен; 4. Самсон.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,В	1
3.	Кличка отца Батник, а кличка матери Симметрия, жеребенок может иметь кличку	1. Минута; 2. Блеск; 3. Симба; 4. Гамма.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У,В	1
4.	В овцеводстве перед индивидуальным номером ставят	1. гнездовой номер; 2. инвентарный номер; 3. нечетный номер; 4. год рождения.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У,В	1
5.	Бирками нумеруют 3 ответа	1. овец; 2. крупный рогатый скот; 3. свиней; 4. лошадей.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У,В	1
6.	Грубым типом конституции характеризуются породы 2 ответа	1. молочного направления продуктивности; 2. молочно-мясного; 3. мясного; 4. рабочего.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У,В	1
7.	Молочная продуктивность оценивается по	1. привесам; 2. лактации; 3. привесам и лактации; 4. жиру	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	1
8.	Спаривание животных разных видов называется	1. скрещивание; 2. гибритизация; 3. имбридинг;	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У,В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		4. чистопородное разведение;			
9.	Чистопородные виды животных, у которых чистопородные	1. отец; 2. мать; 3. отец и мать; 4. бабушка и дедушка.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	1
10.	Живая масса теленка в начале месяца составила 35 кг, а к концу месяца 55 кг, среднесуточный прирост за этот период составил	1. 660 гр.; 2. 800 гр.; 3. 1000 гр.; 4. 1200 гр.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У	1
11.	Какая роль нерасщепляемого протеина в обеспечении потребности коров в белке? 2 ответа	1. Сохраняет соотношение аминокислот в кормах; 2. Оптимальное содержание НРП обеспечивает повышение удоя; 3. Активизирует энергетический обмен; 4. Обеспечивает высокий уровень протеина и аминокислот в тонком отделе кишечника.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У	2
12.	Основной единицей систематизации классификации животных является	1. порода; 2. вид. 3. вид и порода 4. семейство.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	2
13.	Что такое нерасщепляемый протеин? 2 ответа	1. Протеин, устойчивый к расщеплению в рубце; 2. Протеин, который усваивается в тонком кишечнике; 3. Протеин, расщепляющийся в рубце; 4. Протеин, который не усваивается у животных в организме, и выделяется с калом.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	2
14.	Какие корма для телят является	1. Комбикорм; 2. Молоко;	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	единственным в первые три дня жизни 2 ответа	3. Силос; 4. Молозиво.			
15.	Какие способы выпойки молока телятам являются лучшими 2 ответа	1. Подсосный; 2. Быстрый, из ведра; 3. Медленный, из сосковой поилки; 4. Никакой.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	2
16.	Какое количество молозива, должен получать теленок в первый день после рождения (% от массы тела)? 2 ответа	1. 50 %; 2. 20 %; 3. 5 %; 4. 10.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	2
17.	Назовите добавки улучшающие качество шерсти у овец 2 ответа	1. Дикальцийфосфат; 2. Мел; 3. Элементарная сера; 4. Метионин.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У,В	2
18.	Рекомендуемые уровни сырой клетчатки в сухом веществе рациона супоросных и лактирующих свиноматок (%)?	1. Супоросные - 14, подсосные - 7; 2. Супоросные - 7, подсосные - 7; 3. Супоросные - 10, подсосные - клетчатка не балансируется; 4. Супоросные - 16, подсосные- 20 .	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У,В	2
19.	Какие периоды супоросности положены в основу нормированного кормления супоросных свиноматок?	1. Первые 100 дней и последние 14 дней; 2. Первые 54 дня и последние 60 дней; 3. Первые 44 дней и последние 70 дней; 4. Первые 84 дня и последние 30 .	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
20.	1. Теоретический учет молочной продуктивности приводят по методу	1. ежедневных доек; 2. контрольных доек; 3. не проводят; 4. профессора Калантара.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
21.	Молочную продуктивность коров оценивают за	1. удлинненную лактацию; 2. 305 дней и укороченную лактацию;	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		3. 370 дней лактации; 4. 410 дней лактации.			
22.	Убойный выход у овец в среднем составляет	1. 55-56%; 2. 44-52%; 3. 45-85%; 4. 47-52%	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
23.	Для расчета оплаты корма приростом необходимы показатели	1. затраты корма и убойная масса; 2. затраты корма и живая масса; 3. затраты корма и абсолютный прирост; 4. затраты корма и съедобная часть туши.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
24.	Кондиция – это	1. величина мясной продуктивности животного; 2. величина молочности животного; 3. состояние упитанности животного; 4. соответствие животного стандартным показателям.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
25.	Красная степная порода крупного рогатого скота относится к породам	1. молочно-мясного направления продуктивности; 2. мясного направления продуктивности; 3. молочного направления продуктивности; 4. рабочего направления продуктивности.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
26.	Порода скота мясного направления продуктивности	1. серая украинская; 2. казахская белоголовая; 3. красная степная; 4. симментальская.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У, 3, В	1
27.	Порода, выведенная под влиянием естественного отбора классифицируется как	1. улучшенная; 2. примитивная; 3. заводская; 4. переходная; 5. культурная.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,В	1
28.	Породы, занимающие промежуточное	1. улучшенным; 2. молочным; 3. переходным;	ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У,В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	положение между заводскими и примитивными относятся к	4. мясным.			
29.	Часть породы, приспособленной к данной местности называют	1. отродьем; 2. производственным типом; 3. линией; 4. семейством.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	1
30.	Расположите основные направления продуктивности кур по мере нарастания их значимости	1. яичное; 2. мясояичное; 3. декоративное; 4. петушиного пенья.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	1
31.	Сопоставьте виды сельскохозяйственной птицы и их среднюю яйценоскость	1.Куры а) 180-240; 2.Гуси б) 60-90; 3.Перепела в) до 350; 4.Страусы г) 40-80.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	1
32.	Расположите виды птицы по мере увеличения их живой массы	1. перепела; 2. страусы; 3. гуси; 4. цесарки.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	1
33.	Рекомендуемая концентрация обменной энергии в 1 кг св. рациона у супоросных и подсосных свиноматок (Мдж)?	1. Супоросные - 11,6, подсосные - 14,4; 2. Значение обменной энергии не меняется; 3. Этот показатель не контролируется; 4. Супоросные - 14,4, подсосные - 11,6 .	ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	1
34.	Что является критерием оценки оптимального уровня кормления супоросных маток?	1. Прирост живой массы поросят; 2. Количество поросят; 3. Аппетит; 4. Прирост живой массы тела за период супоросности.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У	1
35.	Назовите основные типы кормления свиней? 4 ответа	1. Концентратный; 2. Полуконцентратный; 3. Концентратно-картофельный; 4. Концентратно-	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		корнеплодный .			
36.	Назовите критические аминокислоты в рационах свиней	1. Фенилаланин, триптофан; 2. Лейцин, изолейцин; 3. Гистидин, валин, пролин; 4. Лизин, метионин, триптофан.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У	2
37.	Затраты комбикорма на получение 10 яиц у современных яичных кроссов, кг	1. 5,8 -6,9; 2. 2,5 – 3,0; 3. 1,1 -1,4; 4. 8,1-9,2.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	2
38.	Для механической обработки кормовых масс в желудке у птицы в комбикорма добавляют 3 ответа	1. Гравий; 2. Зерновые корма; 3. Мел и ракушку; 4. Сено.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	2
39.	Лактационный период у коров длится, дней	1. 150; 2. 205; 3. 240; 4. 305.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У	2
40.	Масса туши с подкожным и внутренним жиром это	1. убойная масса; 2. убойный выход; 3. выход мяса; 4. выход сала.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У	2
41.	Какая отрасль не относится к животноводству	1. полеводство 2. пчеловодство 3. птицеводство 4. овцеводство	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У	2
42.	Когда можно откачивать мед из рамки? (несколько ПО):	1. рамка полностью запечатана; 2. 75% рамки запечатано; 3. 25% рамки запечатано; 4. рамка не запечатана.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У	2
43.	Сколько меда съедает за год пчелиная семья:	1. до 20 кг; 2. до 50 кг; 3. до 90 кг; 4. до 200 кг.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У	2
44.	Сколько можно собрать прополиса с семьи пчел:	1. до 100 г; 2. до 200 г; 3. до 300 г; 4. до 500 г.	ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У	2
45.	Пчелы используют	1. кормления маток;	ОПК-4.1	З,У	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	маточное молочко для:	2. кормления личинок пчел первых 3 дней жизни; 3. кормления личинок маток; 4. кормления личинок трутней старше 3 дней жизни.	ОПК-4.2		

**6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
открытого типа**

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Индивидуальный номер животного просматривается на рогах при использовании метода мечения		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,З	1
2.	Кличка отца Самсон, а матери Чалка, хрячок может иметь кличку		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	1
3.	Поросятам при рождении на левом ухе ставят		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	1
4.	Для мечения животных выщипами используют		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	1
5.	Нежным типом конституции характеризуются породы		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	1
6.	Седалищный бугор сельскохозяйственных животных находится на		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	1
7.	Конституция животных – это		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	1
8.	Экстерьер животных – это		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У	1
9.	Продолжительность эмбрионального развития свиней		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У	1
10.	Что является основным метаболитом азотистого обмена в рубце жвачных животных?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У	2
11.	Назовите основной метаболит углеводного обмена в рубце жвачных?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У	2
12.	Умеренная тепловая обработка источника протеина (соевого шрота) увеличивает эффективность использования азота у крупного рогатого скота за счет....		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	2
13.	Какой из отделов желудка наиболее развит у новорожденного теленка?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	2
14.	Какие корма нельзя или		ОПК-4.1	З,У,В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	нежелательно скормливать стельным коровам в сухостойный период?		ОПК-4.2		
15.	Чтобы произвести "запуск" коровы необходимо		ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У,В	2
16.	Норма скормливания концентратов стельным сухостойным коровам		ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У,В	2
17.	От чего зависит потребность подсосных свиноматок в уровне энергии и питательных веществ рациона		ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У,В	2
18.	Рекомендуемая концентрация обменной энергии в 1 кг св. рациона у супоросных и подсосных свиноматок (Мдж)?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	2
19.	Что является критерием оценки оптимального уровня кормления супоросных маток?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
20.	Удой за месяц составил 300 кг молока при жирности 4,0%, количество молочного жира будет		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
21.	Продолжительность голодной выдержки перед взвешиванием у животных составляет		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
22.	Живая масса бычка на откорме составляет 450 кг, убойная масса 270, убойный выход будет		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
23.	Убойный выход у специализированных мясных пород крупного рогатого скота составляет		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
24.	Процесс совершенствования существующих пород и образование новых в условиях культурного ведения животноводства		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	совершается под действием				
25.	Порода скота молочного направления продуктивности		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	3
26.	Группа животных, занимающая определенный ареал распространения и имеющая одинаковое происхождение и сходные признаки называется		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,З	1
27.	Породы, на выведение которых затрачено много квалифицированного труда называют		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	1
28.	Приобретение животными заводской породы черт местных примитивных пород называется		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	1
29.	Корм у птицы измельчается в ...		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	1
30.	Инкубация куриных яиц продолжается, ... суток		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	1
31.	От чего зависит потребность подсосных свиноматок в уровне энергии и питательных веществ рациона		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	1
32.	Рекомендуемые уровни сырой клетчатки в сухом веществе рациона супоросных и лактирующих свиноматок (%)		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У,В	1
33.	Какие периоды супоросности положены в основу нормированного кормления супоросных свиноматок?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	У,В	1
34.	От чего зависит потребность подсосных свиноматок в уровне энергии и питательных веществ рациона		ОПК-4.1 ОПК-4.2	З,У	1
35.	По каким		ОПК-4.1	З,У	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	микроэлементам дефицитны молозиво и молоко свиноматок?		ОПК-4.2		
36.	Какие корма и добавки наиболее эффективны для балансирования рационов свиней по протеину и незаменимым аминокислотам		ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У	2
37.	Какие витамины синтезируются в толстом отделе кишечника у птицы?		ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У,В	2
38.	Оптимальный уровень клетчатки в рационах цыплят-бройлеров, %		ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У,В	2
39.	Яйца покрыты оболочкой, которая называется		ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У	2
40.	Какие животные не относятся к мелкому рогатому скоту		ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У	2
41.	Стадо каких животных называется отарой		ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У	2
42.	Стадо каких животных называется табун		ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У	2
43.	Основные функции, выполняемые в семье трутнем:		ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У	2
44.	Приспособления с помощью которых пчелы приносят пыльцу:		ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У	2
45.	Перечислите корма пчел:		ОПК-4.1 ОПК-4.2	3,У	2

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Компьютерное проектирование

(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия

профиль «Технические системы в АПК»

(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии
Знать: Принципы построения геометрических примитивов Уметь: Строить геометрические примитивы Владеть: Методами построения геометрических примитивов
ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии
Знать: Основные параметры геометрических примитивов Уметь: Задавать параметры геометрических примитивов Владеть: Методами параметрического построения геометрических примитивов
ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
Знать: Принципы построения и редактирования геометрических примитивов в CAD системах Уметь: Строить и редактировать геометрические примитивы в CAD системах Владеть: Методами построения и редактирования геометрических примитивов в CAD системах
ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве
Знать: Функционал приложений и прикладных библиотек КОМПАС-3D для разработки технологических решений и средств механизации с.-х. Уметь: Создавать параметрические эскизы для последующего создания на их основе чертежей и трехмерных элементов Владеть: Методами автоматизированного создания конструкторской документации
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ОПК-4.1: Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
Знать Современные тенденции развития САД-систем Уметь Повышать эффективность работы над проектами за счёт применения новых приёмов и методов автоматизированного проектирования Владеть Функционалом приложений и прикладных библиотек КОМПАС-3D при модернизации технологий и средств механизации с.-х.
ОПК-4.2: Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства
Знает Средства компьютерной техники и информационных технологий Умеет Использовать весь основной функционал системы КОМПАС – 3D, обеспечивающий быстрое создание чертежей, спецификаций, схем, планов, текстовых и прочих документов, необходимых при выполнении проектно-конструкторских работ Владеет Методами создания принципиальных, функциональных, электрических и др. схем для производства, хранения и переработки с.-х. продукции

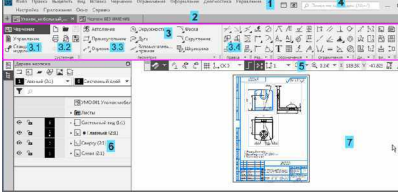
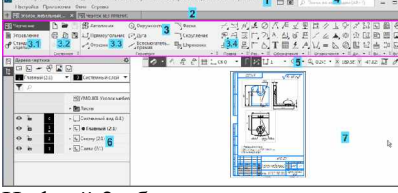
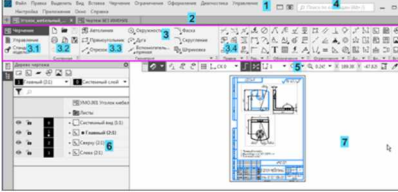
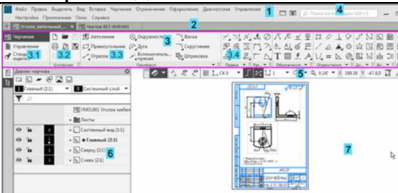
2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

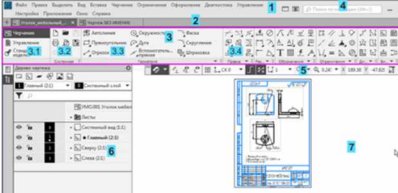
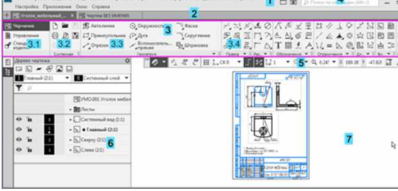
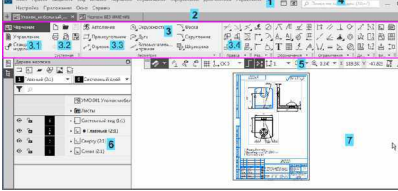
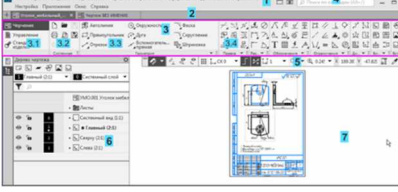
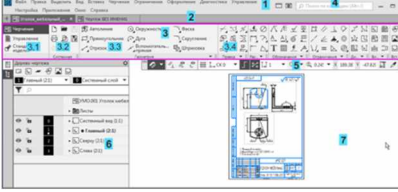
Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
<p>Тестирование для проведения текущего контроля представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения заданий – 35 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 10 вопросов по 1 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 5 мин. каждый (25 мин)</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 25-22,5 – верные ответы составляют более 90% и от общего количества; 22,5-17,5 – верные ответы составляют 90-70% от общего количества; 17,5-12,5 – верные ответы составляют 70-50% от общего количества; 12,5-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-10 баллов</p> <p>Задание 2: 0-15 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика, интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения заданий – 45 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 20 вопросов по 1 мин. каждый (20 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 5 мин. каждый (25 мин)</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 35-21 – верные ответы составляют 100% -60% от общего количества; 21-0 – менее 60% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-15 баллов</p> <p>100 -60 (зачтено) – ответ правильный или в основном правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика, интерпретирует полученный результат.</p> <p>Менее 60 (не зачтено) – ответы неправильные или неполные.</p>

3. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

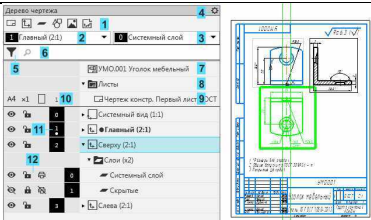
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Модуль КОМПАС-График позволяет работать с документами Выберите один или несколько ответов:	1.Чертеж+ 2.Сборка 3.Текстовый документ+ 4.Фрагмент+ 5.Спецификация+ 6.Деталь	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
2.	Геометрические примитивы это - Выберите один ответ:	1.точки, отрезки, дуги, окружности, сплайны+ 2.составные объекты, представляющие собой цепочки кривых, построенных по геометрическим примитивам 3.геометрические объекты, состоящие из одной или нескольких линий, построенных эквидистантно к базовой линии 4.штриховки и заливки цветом 5.шероховатости, обозначения базы, линии-выноски, обозначения позиций, допуски формы и другие	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
3	Контуры это - Выберите один ответ:	1.составные объекты, представляющие собой цепочки кривых, построенных по геометрическим примитивам+ 2.шероховатости, обозначения базы, линии-выноски, обозначения позиций, допуски формы и другие 3.точки, отрезки, дуги, окружности, сплайны 4.штриховки и заливки цветом	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1

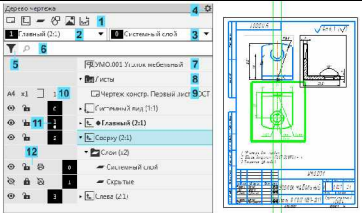
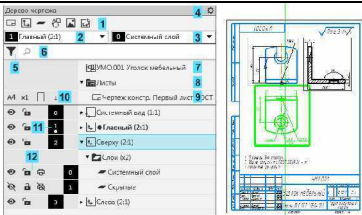
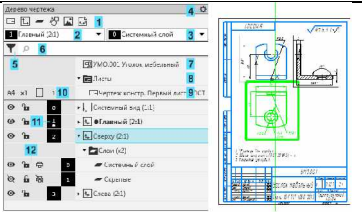
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		5.геометрические объекты, состоящие из одной или нескольких линий, построенных эквидистантно к базовой линии			
4	Мультилинии это - Выберите один ответ:	1.точки, отрезки, дуги, окружности, сплайны 2.составные объекты, представляющие собой цепочки кривых, построенных по геометрическим примитивам 3.шероховатости, обозначения базы, линии-выноски, обозначения позиций, допуски формы и другие 4.геометрические объекты, состоящие из одной или нескольких линий, построенных эквидистантно к базовой линии+ 5.штриховки и заливки цветом	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
5	К обозначениям относятся Выберите один ответ:	1.шероховатости, обозначения базы, линии-выноски, обозначения позиций, допуски формы и другие+ 2.точки, отрезки, дуги, окружности, сплайны 3.штриховки и заливки цветом 4.геометрические объекты, состоящие из одной или нескольких линий, построенных эквидистантно к базовой линии	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1

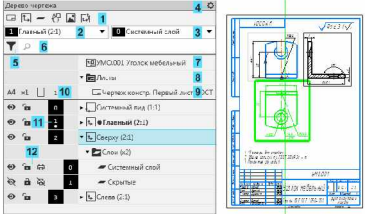
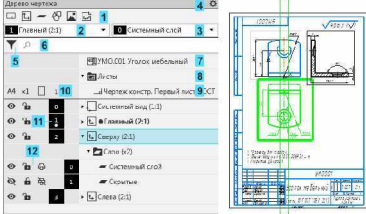
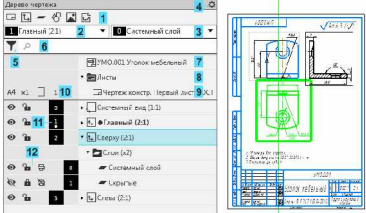
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		5.составные объекты, представляющие собой цепочки кривых, построенных по геометрическим примитивам			
6	В документах КОМПАС-График могут выполняться измерения параметров объектов: Выберите один или несколько ответов:	1.Площадь+ 2.массо-центровочные характеристики объемных фигур 3.объем 4.длина+ 5.массо-центровочные характеристики плоских фигур+	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
7	 <p>Цифрой 1 обозначено Выберите один ответ:</p>	1.Инструментальная область 2.Строка вкладок документов 3.Системная панель 4.Панель быстрого доступа 5.Главное меню+	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
8	 <p>Цифрой 2 обозначена Выберите один ответ:</p>	1.Системная панель 2.Главное меню 3.Строка вкладок документов+ 4.Инструментальная область 5.Панель быстрого доступа	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
9	 <p>Цифрой 3 обозначена (обведено рамкой) Выберите один ответ:</p>	1.Строка вкладок документов 2.Инструментальная область+ 3.Панель быстрого доступа 4.Системная панель 5.Главное меню	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
10	 <p>Цифрой 4 обозначена Выберите один ответ:</p>	1.Строка вкладок документов 2.Строка поиска команд+ 3.Системная панель 4.Главное меню 5.Инструментальная область	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1

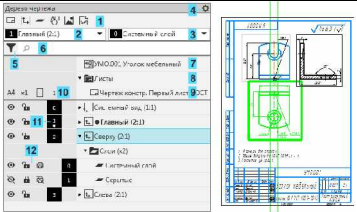
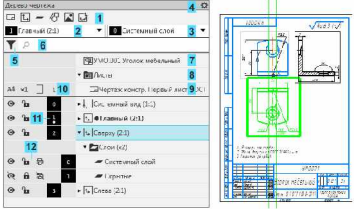
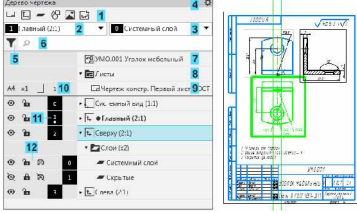
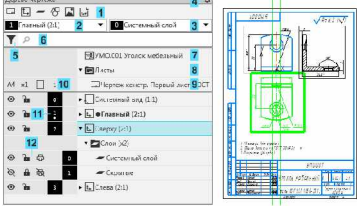
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
11	 <p>Цифрой 6 обозначена Выберите один ответ:</p>	<p>1. Панель управления+ 2. Строка вкладок документов 3. Системная панель 4. Инструментальная область 5. Панель быстрого доступа</p>	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
12	 <p>Цифрой 7 обозначена Выберите один ответ:</p>	<p>1. Панель быстрого доступа 2. Инструментальные панели 3. Панель управления 4. Инструментальная область 5. Графическая область документа+</p>	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
13	 <p>Список наборов инструментальных панелей обозначен Выберите один ответ:</p>	<p>1. 3.1+ 2. 3.2 3. 3.3 4. 3.4</p>	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
14	 <p>Системная панель обозначена Выберите один ответ:</p>	<p>1. 3.1 2. 3.2+ 3. 3.3 4. 3.4</p>	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
15	 <p>Инструментальные панели (Геометрия, Правка и др.) обозначены Выберите один или несколько ответов:</p>	<p>1. 3.1 2. 3.2 3. 3.3+ 4. 3.4+</p>	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
16	<p>Чтобы переместить изображение, нажмите комбинацию клавиш <Ctrl>+<Shift>. Нажмите левую кнопку мыши рядом с</p>	<p>1. Верно+ 2. Неверно</p>	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	изображением и, не отпуская ее, переместите чертеж в нужном направлении. Выберите один ответ:				
17	Чтобы переместить изображение, нажмите колесо мыши и, не отпуская его, переместите в нужном направлении Выберите один ответ:	1.Верно+ 2.Неверно	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
18	Нажав комбинацию клавиш <Ctrl> и <+> на дополнительной (цифровой) клавиатуре позволяет уменьшить изображение относительно центра графической области Выберите один ответ:	1.Верно 2.Неверно+	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
19	Нажав комбинацию клавиш <Ctrl> и <-> на дополнительной (цифровой) клавиатуре позволяет уменьшить изображение относительно центра графической области Выберите один ответ:	1.Верно+ 2.Неверно	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
20	Нажав комбинацию клавиш <Ctrl> и <-> / <+> на дополнительной (цифровой) клавиатуре позволяет увеличить/уменьшить изображение относительно центра графической области Выберите один ответ:	1.Верно+ 2.Неверно	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
21	Вы можете управлять работой команды — нажимать кнопки Создать объект или Завершить Выберите один ответ:	1.только на Панели параметры 2.как на Панели параметров, так и на Панели быстрого доступа+ 3.только на Панели быстрый доступ	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
22	Выделить Вид возможно следующим способом Выберите один или несколько ответов:	1.выделить Вид нельзя, так как система это не позволяет сделать 2.для выделения Виду, необходимо обладать правами администратора 3.щелчком мышью по рамке вида+ 4.перейдите на Панель дерева чертежа. Выделите вид щелчком мыши по наименованию вида+	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
23	Выберите способ копирования объектов в КОМПАС-3D Выберите один или несколько ответов:	1. Комбинация клавиш <Ctrl>+<C>, указав базовую точку копирования+ 2. Комбинация клавиш <Ctrl>+<C>, без указания базовой точки копирования 3. Копирование из контекстного меню, без указания базовой точки копирования 4. Копирование из контекстного меню, указав базовую точку копирования+	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
24	На выделенных объектах становятся доступны характерные точки. Их расположением управлять нельзя Выберите один ответ:	1. Верно 2. Неверно+	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
25	Дерево чертежа служит Выберите один ответ:	1. для наглядного отображения последовательности и создания чертежа 2. для общего представления элементов, входящих в документ 3. для наглядного отображения видов и слоев в текущем документе 4. для наглядного отображения последовательности и создания видов в текущем документе+	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
26		1. Кнопка для вызова диалогов настройки отрисовки видов и слоев 2. Список для выбора текущего слоя	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<p>Цифрой 1 на рисунке обозначен элемент Дерева чертежа</p> <p>Выберите один ответ:</p>	<p>3.Поле поиска видов, листов и слоев по наименованию</p> <p>4.Инструментальная панель Дерева чертежа+</p> <p>5.Список для выбора текущего вида</p>			
27	 <p>Цифрой 2 на рисунке обозначен элемент Дерева чертежа</p> <p>Выберите один ответ:</p>	<p>1.Кнопка для вызова диалогов настройки отрисовки видов и слоев</p> <p>2.Список для выбора текущего слоя</p> <p>3.Список для выбора текущего вида+</p> <p>4.Поле поиска видов, листов и слоев по наименованию</p> <p>5.Инструментальная панель Дерева чертежа</p>	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
28	 <p>Цифрой 3 на рисунке обозначен элемент Дерева чертежа</p> <p>Выберите один ответ:</p>	<p>1.Кнопка для вызова диалогов настройки отрисовки видов и слоев</p> <p>2.Список для выбора текущего слоя+</p> <p>3.Поле поиска видов, листов и слоев по наименованию</p> <p>4.Список для выбора текущего вида</p> <p>5.Инструментальная панель Дерева чертежа</p>	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
29		<p>1.Кнопка для вызова диалогов настройки отрисовки видов и слоев+</p> <p>2.Список для выбора текущего слоя</p>	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<p>Цифрой 4 на рисунке обозначен элемент Дерева чертежа</p> <p>Выберите один ответ:</p>	<p>3.Инструментальная панель Дерева чертежа</p> <p>4.Список для выбора текущего вида</p> <p>5.Поле поиска видов, листов и слоев по наименованию</p>			
30	 <p>Цифрой 5 на рисунке обозначен элемент Дерева чертежа</p> <p>Выберите один ответ:</p>	<p>1.Кнопка для вызова диалогов настройки отрисовки видов и слоев</p> <p>2.Кнопка фильтра объектов+</p> <p>3.Список для выбора текущего вида</p> <p>4.Список для выбора текущего слоя</p> <p>5.Инструментальная панель Дерева чертежа</p>	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
31	 <p>Цифрой 6 на рисунке обозначен элемент Дерева чертежа</p> <p>Выберите один ответ:</p>	<p>1.Список листов</p> <p>2.Элементы управления для создания листов</p> <p>3.Наименование и обозначение чертежа</p> <p>4.Поле поиска видов, листов и слоев по наименованию+</p> <p>5.Оформление листа</p>	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
32	 <p>Цифрой 7 на рисунке обозначен элемент Дерева чертежа</p> <p>Выберите один ответ:</p>	<p>1.Оформление листа</p> <p>2.Элементы управления для создания листов</p> <p>3.Наименование и обозначение чертежа+</p> <p>4.Поле поиска видов, листов и слоев по наименованию</p> <p>5.Список листов</p>	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
33	 <p>Цифрой 8 на рисунке обозначен элемент Древа чертежа Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Элементы управления для создания листов 2.Поле поиска видов, листов и слоев по наименованию 3.Список листов+ 4.Оформление листа 5.Наименование и обозначение чертежа 	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
34	 <p>Цифрой 9 на рисунке обозначен элемент Древа чертежа Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Оформление листа+ 2.Список листов 3.Наименование и обозначение чертежа 4.Поле поиска видов, листов и слоев по наименованию 5.Элементы управления для создания листов 	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
35	 <p>Цифрой 10 на рисунке обозначен элемент Древа чертежа Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Поле поиска видов, листов и слоев по наименованию 2.Оформление листа 3.Наименование и обозначение чертежа 4.Список листов 5.Элементы управления для создания листов+ 	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
36	 <p>Цифрой 11 на рисунке обозначен элемент Древа чертежа Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Элементы управления для создания листов 2.Текущий вид и его обозначение в Древе+ 3.Оформление листа 4.Список листов 5.Элементы управления состоянием объекта 	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1

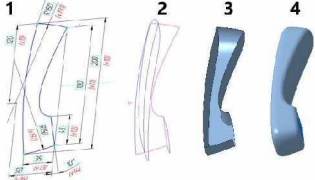
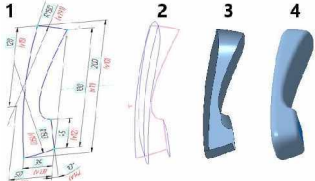
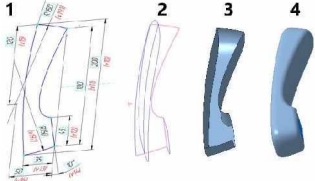
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
37	 <p>Цифрой 12 на рисунке обозначен элемент Дерева чертежа Выберите один ответ:</p>	<p>1.Элементы управления состоянием объекта+</p> <p>2.Текущий вид и его обозначение в Дереве</p> <p>3.Оформление листа</p> <p>4.Список листов</p> <p>5.Элементы управления для создания листов</p>	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1

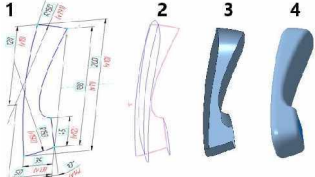
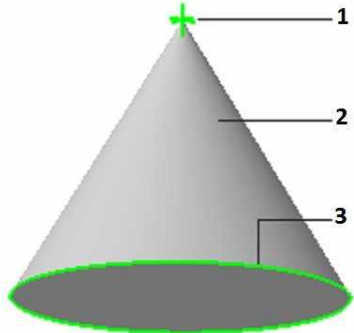
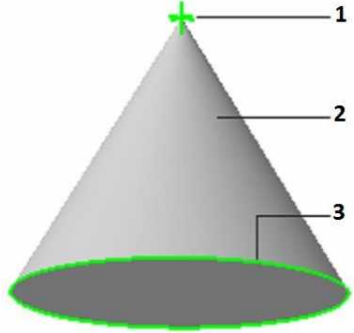
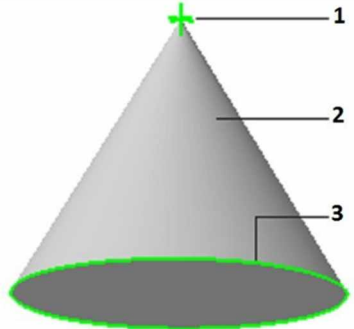
4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа





№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Данные какого документа КОМПАС-3D хранятся в файле с расширением *.cdw		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
2.	Перечислите основные отличия фрагмента от чертежа		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
3	Документ, в котором могут быть созданы пояснительные записки, извещения, технические условия и т.п. называется		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
4	По умолчанию в КОМПАС-3D единицей измерения угла является		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
5	Основное условие автоматического выполнения штриховки или заливки		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
6	Для частичного или полного выделения объектов с помощью прямоугольной рамки служит команда		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
7	Перечислите способы вызова команды ВСТАВИТЬ (из буфера обмена)		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
8	Как называется документ КОМПАС-3D, который содержит графическое изображение изделия, основную надпись, рамку, дополнительные элементы оформления		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
9	Вспомогательный тип графического документа в КОМПАС-3D называется		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
10	Данные какого документа КОМПАС-3D хранятся в файле с расширением *.spw		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
11	По умолчанию в КОМПАС-3D единицей измерения длины является		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
12	Назовите основное отличие вспомогательной линии от остальных стилей		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
13	Как будут выделены объекты при помощи команды ВЫДЕЛИТЬ РАМКОЙ, попавшие в выделенную область		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
14	Основной тип графического документа в КОМПАС-3D		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
15	Данные какого документа КОМПАС-3D хранятся в файле с расширением *.frw		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
16	Документ, содержащий информацию о составе сборки, представленную в виде таблицы называется		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
17	Данные какого документа КОМПАС-3D хранятся в файле с расширением *.kdw		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
18	Назовите элемент программы КОМПАС-3D, где отображается структура графического документа, в котором можно работать с объектами, составляющими его структуру		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
19	Каким цветом в области построения обозначена тонкая линия		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
20	Назовите основное отличие линии обрыва от тонкой линии		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
21	Для выделения объектов с помощью прямоугольной рамки служит команда		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

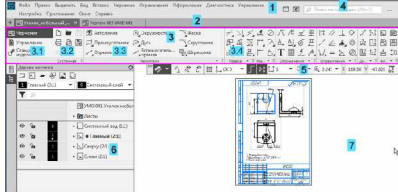
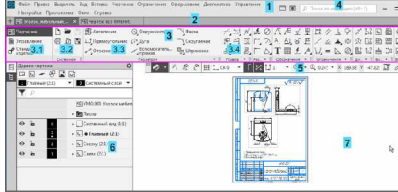
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	<p>Выберите основные условия построения эскиза</p> <p>Выберите один или несколько ответов:</p>	<p>1.Эскиз выполняется тонкой линией</p> <p>2.Эскиз выполняется основной линией+</p> <p>3.Контур эскиза может состоять из разных типов линий</p> <p>4.Контур эскиза должен быть замкнут+</p> <p>5.Контур эскиза может иметь пересечения</p>	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
2.	 <p>Каким номером обозначен Эскиз на рисунке</p> <p>Выберите один ответ:</p>	<p>1+</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
3.	 <p>Каким номером обозначены Пространственные кривые на рисунке</p> <p>Выберите один ответ:</p>	<p>1</p> <p>2+</p> <p>3</p> <p>4</p>	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
4.	 <p>Каким номером обозначена Поверхность на рисунке</p> <p>Выберите один ответ:</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3+</p> <p>4</p>	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1

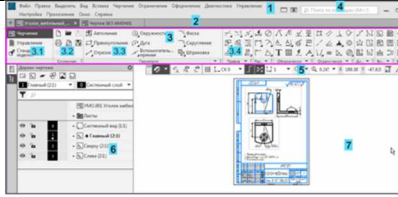
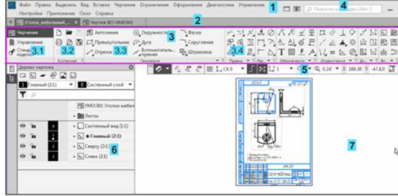
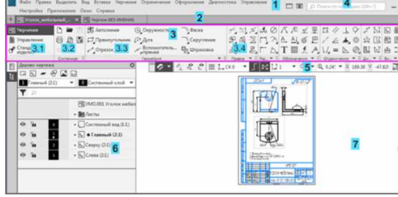
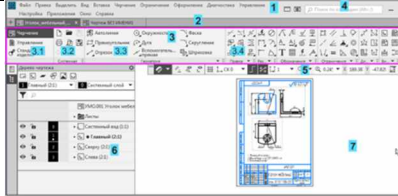
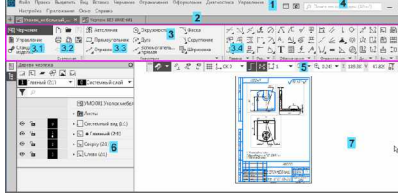
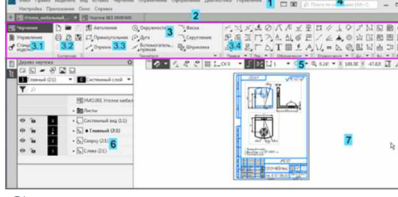
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
5.	 <p>Каким номером обозначено Тело на рисунке Выберите один ответ:</p>	1 2 3 4+	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
6.	 <p>Каким номером обозначена вершина на рисунке Выберите один ответ:</p>	1+ 2 3	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
7.	 <p>Каким номером обозначена грань на рисунке Выберите один ответ:</p>	1 2+ 3	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
8.		1 2 3+	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1

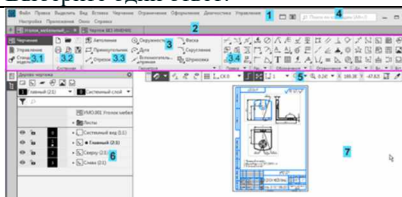
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Каким номером обозначено ребро на рисунке Выберите один ответ:				
9.	К основным формообразующим операциям относятся (выберите несколько вариантов ответа): Выберите один или несколько ответов:	1.Операция выдавливания+ 2.Операция вращения+ 3.Вырезать выдавливанием 4.Скругление 5.Все варианты	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
10.	К дополнительным формообразующим операциям относятся (выберите несколько вариантов ответа): Выберите один или несколько ответов:	1.Операция выдавливания 2.Операция вращения 3.Вырезать выдавливанием+ 4.Скругление+ 5.Все варианты	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
11.	К дополнительным формообразующим операциям относятся (выберите несколько вариантов ответа): Выберите один или несколько ответов:	1.Скругление+ 2.Фаска+ 3.Операция выдавливания 4.Операция вращения 5.Все варианты	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
12.	 На рисунке изображена панель: Выберите один ответ:	1.Панель ВИД 2.Панель Текущее состояние 3.Стандартная панель+ 4.Панель Режимы	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
13.	 На рисунке изображена панель: Выберите один ответ:	1.Панель ВИД+ 2.Панель Текущее состояние 3.Стандартная панель 4.Панель Режимы	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
14.	 На рисунке изображена панель: Выберите один ответ:	1.Панель ВИД 2.Панель Текущее состояние+ 3.Стандартная панель 4.Панель Режимы	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
15.	 На рисунке изображена панель:	1.Панель ВИД 2.Панель Текущее состояние 3.Стандартная панель	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Выберите один ответ:	4.Панель Режимы+			
16.	Дерево модели это: Выберите один ответ:	1.Алгоритм построения модели 2.Набор инструментов для построения модели 3.Графическое представление набора объектов, составляющих модель+	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
17.	К основным компонентам КОМПАС-3D относятся Выберите один или несколько ответов:	1.Система трехмерного моделирования+ 2.Текстовый редактор+ 3.Модуль проектирования спецификаций+ 4.Чертежный редактор+ 5.Справочники и Приложения	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
18.	Модуль КОМПАС-График позволяет работать с документами Выберите один или несколько ответов:	1.Чертеж+ 2.Сборка 3.Текстовый документ+ 4.Фрагмент+ 5.Спецификация+ 6.Деталь	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
19.	Геометрические примитивы это - Выберите один ответ:	1.точки, отрезки, дуги, окружности, сплайны+ 2.составные объекты, представляющие собой цепочки кривых, построенных по геометрическим примитивам 3.геометрические объекты, состоящие из одной или нескольких линий, построенных эквидистантно к базовой линии 4.штриховки и заливки цветом 5.шероховатости, обозначения базы, линии-выноски, обозначения	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1

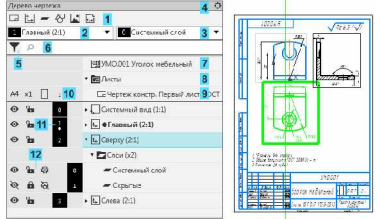
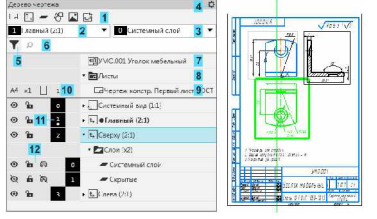
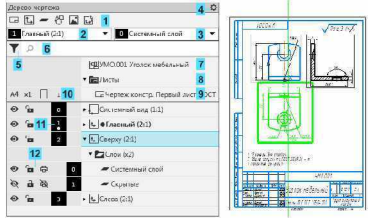
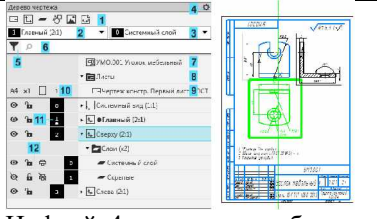
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		позиций, допуски формы и другие			
20.	Контуры это - Выберите один ответ:	1.составные объекты, представляющие собой цепочки кривых, построенных по геометрическим примитивам+ 2.шероховатости, обозначения базы, линии-выноски, обозначения позиций, допуски формы и другие 3.точки, отрезки, дуги, окружности, сплайны 4.штриховки и заливки цветом 5.геометрические объекты, состоящие из одной или нескольких линий, построенных эквидистантно к базовой линии	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
21.	Мультилинии это - Выберите один ответ:	1.точки, отрезки, дуги, окружности, сплайны 2.составные объекты, представляющие собой цепочки кривых, построенных по геометрическим примитивам 3.шероховатости, обозначения базы, линии-выноски, обозначения позиций, допуски формы и другие 4.геометрические объекты, состоящие из одной или нескольких линий, построенных эквидистантно к базовой линии+ 5.штриховки и заливки цветом	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
22.	К обозначениям относятся Выберите один ответ:	1.шероховатости, обозначения базы, линии-выноски, обозначения	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1

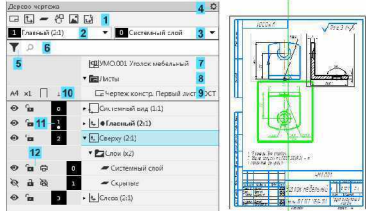
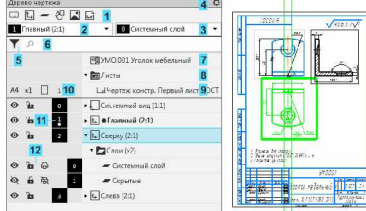
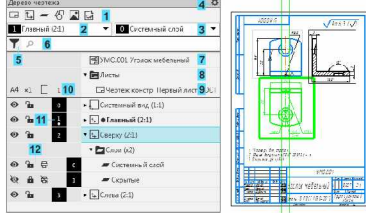
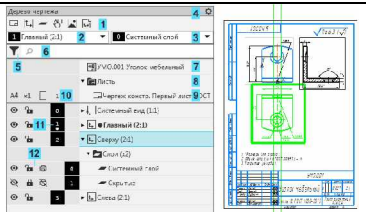
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		позиций, допуски формы и другие+ 2.точки, отрезки, дуги, окружности, сплайны 3.штриховки и заливки цветом 4.геометрические объекты, состоящие из одной или нескольких линий, построенных эквидистантно к базовой линии 5.составные объекты, представляющие собой цепочки кривых, построенных по геометрическим примитивам			
23.	В документах КОМПАС-График могут выполняться измерения параметров объектов: Выберите один или несколько ответов:	1.Площадь+ 2.массо-центровочные характеристики объемных фигур 3.объем 4.длина+ 5.массо-центровочные характеристики плоских фигур+	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
24.	 Цифрой 1 обозначено Выберите один ответ:	1.Инструментальная область 2.Строка вкладок документов 3.Системная панель 4.Панель быстрого доступа 5.Главное меню+	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
25.	 Цифрой 2 обозначена Выберите один ответ:	1.Системная панель 2.Главное меню 3.Строка вкладок документов+ 4.Инструментальная область 5.Панель быстрого доступа	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1

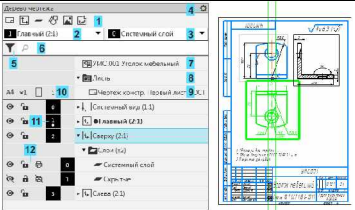
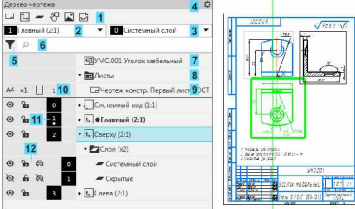
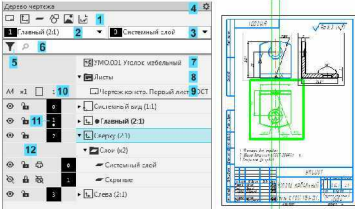
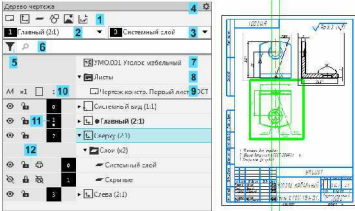


№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
26.	 <p>Цифрой 3 обозначена (обведено рамкой) Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Строка вкладок документов 2.Инструментальная область+ 3.Панель быстрого доступа 4.Системная панель 5.Главное меню 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
27.	 <p>Цифрой 4 обозначена Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Строка вкладок документов 2.Строка поиска команд+ 3.Системная панель 4.Главное меню 5.Инструментальная область 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
28.	 <p>Цифрой 6 обозначена Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Панель управления+ 2.Строка вкладок документов 3.Системная панель 4.Инструментальная область 5.Панель быстрого доступа 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
29.	 <p>Цифрой 7 обозначена Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Панель быстрого доступа 2.Инструментальные панели 3.Панель управления 4.Инструментальная область 5.Графическая область документа+ 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
30.	 <p>Список наборов инструментальных панелей обозначен Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3.1+ 2. 3.2 3. 3.3 4. 3.4 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
31.	 <p>Системная панель обозначена</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3.1 2. 3.2+ 3. 3.3 4. 3.4 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1



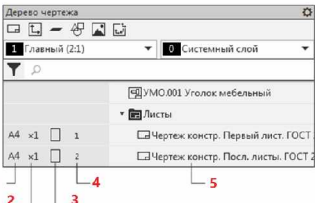
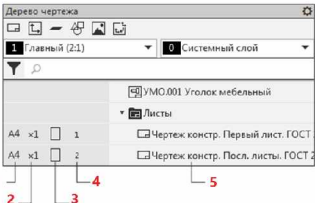
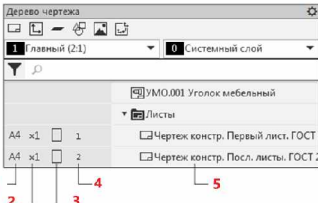
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Выберите один ответ:				
32.	 <p>Инструментальные панели (Геометрия, Правка и др.) обозначены Выберите один или несколько ответов:</p>	1. 3.1 2. 3.2 3. 3.3+ 4. 3.4+	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
33.	<p>Чтобы переместить изображение, нажмите комбинацию клавиш <Ctrl>+<Shift>. Нажмите левую кнопку мыши рядом с изображением и, не отпуская ее, переместите чертеж в нужном направлении. Выберите один ответ:</p>	1.Верно+ 2. Неверно	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
34.	<p>Чтобы переместить изображение, нажмите колесо мыши и, не отпуская его, переместите в нужном направлении Выберите один ответ:</p>	1.Верно+ 2.Неверно	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
35.	<p>Нажав комбинацию клавиш <Ctrl> и <+> на дополнительной (цифровой) клавиатуре позволяет уменьшить изображение относительно центра графической области Выберите один ответ:</p>	1.Верно 2.Неверно+	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
36.	<p>Нажав комбинацию клавиш <Ctrl> и <-> на дополнительной (цифровой) клавиатуре позволяет уменьшить изображение относительно центра графической области Выберите один ответ:</p>	1.Верно+ 2.Неверно	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
37.	<p>Нажав комбинацию клавиш <Ctrl> и <-> / <+> на дополнительной (цифровой) клавиатуре позволяет увеличить/уменьшить изображение относительно центра графической области Выберите один ответ:</p>	1.Верно+ 2.Неверно	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
38.	<p>Вы можете управлять работой команды — нажимать кнопки Создать объект или Завершить Выберите один ответ:</p>	1.только на Панели параметры 2.как на Панели параметров, так и на Панели быстрого доступа+ 3.только на Панели быстрый доступ	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1

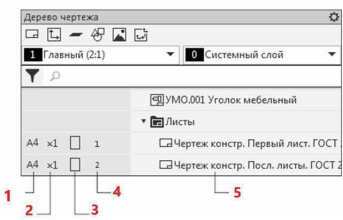
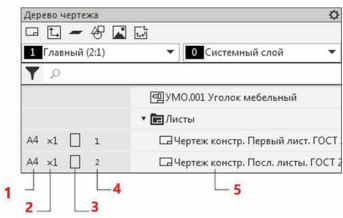



№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
39.	Выделить Вид возможно следующим способом Выберите один или несколько ответов:	1. выделить Вид нельзя, так как система это не позволяет сделать 2. для выделения Влада, необходимо обладать правами администратора 3. щелчком мышью по рамке вида+ 4. перейдите на Панель дерева чертежа. Выделите вид щелчком мыши по наименованию вида+	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
40.	Выберите способ копирования объектов в КОМПАС-3D Выберите один или несколько ответов:	1. Комбинация клавиш <Ctrl>+<C>, указав базовую точку копирования+ 2. Комбинация клавиш <Ctrl>+<C>, без указания базовой точки копирования 3. Копирование из контекстного меню, без указания базовой точки копирования 4. Копирование из контекстного меню, указав базовую точку копирования+	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
41.	На выделенных объектах становятся доступны характерные точки. Их расположением управлять нельзя Выберите один ответ:	1. Верно 2. Неверно+	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
42.	Дерево чертежа служит Выберите один ответ:	1. для наглядного отображения последовательности создания чертежа 2. для общего представления элементов, входящих в документ 3. для наглядного отображения видов и слоев в текущем документе 4. для наглядного отображения последовательности	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		создания видов в текущем документе+			
43.	 <p>Цифрой 1 на рисунке обозначен элемент Древа чертежа Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кнопка для вызова диалогов настройки отрисовки видов и слоев 2. Список для выбора текущего слоя 3. Поле поиска видов, листов и слоев по наименованию 4. Инструментальная панель Древа чертежа+ 5. Список для выбора текущего вида 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
44.	 <p>Цифрой 2 на рисунке обозначен элемент Древа чертежа Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кнопка для вызова диалогов настройки отрисовки видов и слоев 2. Список для выбора текущего слоя 3. Список для выбора текущего вида+ 4. Поле поиска видов, листов и слоев по наименованию 5. Инструментальная панель Древа чертежа 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
45.	 <p>Цифрой 3 на рисунке обозначен элемент Древа чертежа Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кнопка для вызова диалогов настройки отрисовки видов и слоев 2. Список для выбора текущего слоя+ 3. Поле поиска видов, листов и слоев по наименованию 4. Список для выбора текущего вида 5. Инструментальная панель Древа чертежа 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
46.	 <p>Цифрой 4 на рисунке обозначен элемент Древа чертежа</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кнопка для вызова диалогов настройки отрисовки видов и слоев+ 2. Список для выбора текущего слоя 3. Инструментальная панель Древа чертежа 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Выберите один ответ:	4.Список для выбора текущего вида 5.Поле поиска видов, листов и слоев по наименованию			
47.	 <p>Цифрой 5 на рисунке обозначен элемент Древа чертежа Выберите один ответ:</p>	1.Кнопка для вызова диалогов настройки отрисовки видов и слоев 2.Кнопка фильтра объектов+ 3.Список для выбора текущего вида 4.Список для выбора текущего слоя 5.Инструментальная панель Древа чертежа	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
48.	 <p>Цифрой 6 на рисунке обозначен элемент Древа чертежа Выберите один ответ:</p>	1.Список листов 2.Элементы управления для создания листов 3.Наименование и обозначение чертежа 4.Поле поиска видов, листов и слоев по наименованию+ 5.Оформление листа	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
49.	 <p>Цифрой 7 на рисунке обозначен элемент Древа чертежа Выберите один ответ:</p>	1.Оформление листа 2.Элементы управления для создания листов 3.Наименование и обозначение чертежа+ 4.Поле поиска видов, листов и слоев по наименованию 5.Список листов	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
50.	 <p>Цифрой 8 на рисунке обозначен элемент Древа чертежа Выберите один ответ:</p>	1.Элементы управления для создания листов 2.Поле поиска видов, листов и слоев по наименованию 3.Список листов+ 4.Оформление листа 5.Наименование и обозначение чертежа	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
51.	 <p>Цифрой 9 на рисунке обозначен элемент Дерева чертежа Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оформление листа+ 2. Список листов 3. Наименование и обозначение чертежа 4. Поле поиска видов, листов и слоев по наименованию 5. Элементы управления для создания листов 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
52.	 <p>Цифрой 10 на рисунке обозначен элемент Дерева чертежа Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поле поиска видов, листов и слоев по наименованию 2. Оформление листа 3. Наименование и обозначение чертежа 4. Список листов 5. Элементы управления для создания листов+ 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
53.	 <p>Цифрой 11 на рисунке обозначен элемент Дерева чертежа Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Элементы управления для создания листов 2. Текущий вид и его обозначение в Дереве+ 3. Оформление листа 4. Список листов 5. Элементы управления состоянием объекта 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
54.	 <p>Цифрой 12 на рисунке обозначен элемент Дерева чертежа Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Элементы управления состоянием объекта+ 2. Текущий вид и его обозначение в Дереве 3. Оформление листа 4. Список листов 5. Элементы управления для создания листов 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
55.	 <p>Таким значком в Дереве чертежа обозначается Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. слой с объектами 2. пустой вид 3. пустой слой 4. вид с объектами+ 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
56.	 <p>Таким значком в Дереве чертежа обозначается</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. слой с объектами 2. пустой слой 3. пустой вид+ 4. вид с объектами 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Выберите один ответ:				
57.	 <p>Таким значком в Дереве чертежа обозначается Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.пустой вид 2.слой с объектами+ 3.вид с объектами 4.пустой слой 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
58.	 <p>Таким значком в Дереве чертежа обозначается Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.вид с объектами 2.слой с объектами 3.пустой слой+ 4.пустой вид 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
59.	 <p>Номером 1 на рисунке обозначен элемент управления параметрами листа Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Оформление листа 2.Кратность 3.Ориентация 4.Номер листа 5.Формат+ 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
60.	 <p>Номером 2 на рисунке обозначен элемент управления параметрами листа Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Номер листа 2.Кратность+ 3.Формат 4.Ориентация 5.Оформление листа 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
61.	 <p>Номером 3 на рисунке обозначен элемент управления параметрами листа Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Ориентация+ 2.Формат 3.Оформление листа 4.Кратность 5.Номер листа 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
62.	 <p>Номером 4 на рисунке обозначен элемент управления параметрами листа Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Формат 2.Номер листа+ 3.Ориентация 4.Кратность 5.Оформление листа 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
63.	 <p>Номером 5 на рисунке обозначен элемент управления параметрами листа Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Кратность 2.Оформление листа+ 3.Ориентация 4.Номер листа 5.Формат 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
64.	 <p>На рисунке показана кнопка вставки Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Вида из другого чертежа 2.Фрагмента+ 3.Рисунка 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
65.	 <p>На рисунке показана кнопка вставки Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Фрагмента 2.Рисунка+ 3.Вида из другого чертежа 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
66.	 <p>На рисунке показана кнопка вставки Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Вида из другого чертежа+ 2.Рисунка 3.Фрагмента 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
67.	<p>Вызов какой команды осуществляется сочетанием "горячих клавиш" <Ctrl>+<Y> Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Сохранить документ 2.Шаг вперед+ 3.Создать документ 4.Открыть документ 5.Шаг назад 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
68.	<p>Вызов какой команды осуществляется сочетанием "горячих клавиш" <Ctrl>+<Z> Выберите один ответ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Сохранить документ 2.Шаг назад+ 3.Открыть документ 4.Создать документ 	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		5.Шаг вперед			
69.	Вызов какой команды осуществляется сочетанием "горячих клавиш" <Ctrl>+<N> Выберите один ответ:	1.Шаг вперед 2.Сохранить документ 3.Создать документ+ 4.Шаг назад 5.Открыть документ	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
70.	Вызов какой команды осуществляется сочетанием "горячих клавиш" <Ctrl>+<O> Выберите один ответ:	1.Создать документ 2.Шаг вперед 3.Открыть документ+ 4.Сохранить документ 5.Шаг назад	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
71.	Вызов какой команды осуществляется сочетанием "горячих клавиш" <Ctrl>+<S> Выберите один ответ:	1.Шаг назад 2.Шаг вперед 3.Сохранить документ+ 4.Создать документ 5.Открыть документ	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
72.	Вызов какой команды осуществляется сочетанием "горячих клавиш" <Ctrl>+<W> Выберите один ответ:	1.Запретить/разрешить глобальные привязки 2.Сохранить документ 3.Выделить все объекты текущего вида чертежа 4.Открыть документ 5.Закрыть документ+	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
73.	Вызов какой команды осуществляется сочетанием "горячих клавиш" <Ctrl>+<D> Выберите один ответ:	1.Открыть документ 2.Закрыть документ 3.Сохранить документ 4.Запретить/разрешить глобальные привязки+ 5.Выделить все объекты текущего вида чертежа	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
74.	Вызов какой команды осуществляется сочетанием "горячих клавиш" <Ctrl>+<A> Выберите один ответ:	1.Сохранить документ 2.Открыть документ 3.Закрыть документ 4.Запретить/разрешить глобальные привязки 5.Выделить все объекты текущего вида чертежа+	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
75.	Клавиша <F1> Выберите один ответ:	1.Повторить последнюю вызванную команду	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1






№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>2. Вызвать справочную систему КОМПАС-3D+</p> <p>3. Перестроить объекты, устранив противоречия в документе (например, после изменения переменных размеров, выполненной на Панели переменных)</p> <p>4. Переименовать объект (например, обозначение, вид, слой в Дереве чертежа)</p> <p>5. Перестроить объекты, устранив противоречия в документе (например, после изменения переменных размеров, выполненной на Панели переменных)</p>			
76.	Клавиша <F2> Выберите один ответ:	<p>1. Перестроить объекты, устранив противоречия в документе (например, после изменения переменных размеров, выполненной на Панели переменных)</p> <p>2. Перестроить объекты, устранив противоречия в документе (например, после изменения переменных размеров, выполненной на Панели переменных)</p> <p>3. Переименовать объект (например, обозначение, вид, слой в Дереве чертежа)</p> <p>Вызвать справочную систему КОМПАС-3D+</p>	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1





№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		4.Повторить последнюю вызванную команду			
77.	Клавиша <F4> Выберите один ответ:	1.Повторить последнюю вызванную команду 2.Вызвать справочную систему КОМПАС-3D 3.Перестроить объекты, устранив противоречия в документе (например, после изменения переменных размеров, выполненной на Панели переменных)+ 4.Переименовать объект (например, обозначение, вид, слой в Дереве чертежа) 5.Перестроить объекты, устранив противоречия в документе (например, после изменения переменных размеров, выполненной на Панели переменных)	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
78.	Клавиша <F5> Выберите один ответ:	1.Перестроить объекты, устранив противоречия в документе (например, после изменения переменных размеров, выполненной на Панели переменных)+ 2.Вызвать справочную систему КОМПАС-3D 3.Повторить последнюю вызванную команду 4.Переименовать объект (например, обозначение, вид, слой в Дереве чертежа)	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
79.	Клавиша <F8> Выберите один ответ:	1. Включить/выключить режим ортогонального черчения+ 2. Вызвать справочную систему КОМПАС-3D 3. Перестроить объекты, устранив противоречия в документе (например, после изменения переменных размеров, выполненной на Панели переменных) 4. Повторить последнюю вызванную команду 5. Переименовать объект (например, обозначение, вид, слой в Дереве чертежа)	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
80.	Клавиша <F9> Выберите один ответ:	1. Показать документ полностью+ 2. Переименовать объект (например, обозначение, вид, слой в Дереве чертежа) 3. Перестроить объекты, устранив противоречия в документе (например, после изменения переменных размеров, выполненной на Панели переменных) 4. Перестроить объекты, устранив противоречия в документе (например, после изменения переменных размеров, выполненной на Панели переменных) 5. Повторить последнюю вызванную команду	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
81.	Сочетание системных клавиш <Ctrl>+<Tab> позволяет Выберите один ответ:	1. Завершить текущий процесс (выйти из режима выделения объектов или ввода параметров, прервать команду) 2. Удалить ранее выделенный объект 3. Просматривать окна открытых документов+ 4. Завершить работу команды 5. Обновить изображение (устранить искажение отрисовки объектов при их смещении, копировании и других действиях)	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
82.	Сочетание системных клавиш <Ctrl>+<Enter> позволяет Выберите один ответ:	1. Просматривать окна открытых документов 2. Удалить ранее выделенный объект 3. Завершить текущий процесс (выйти из режима выделения объектов или ввода параметров, прервать команду) 4. Завершить работу команды+ 5. Обновить изображение (устранить искажение отрисовки объектов при их смещении, копировании и других действиях)	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
83.	Сочетание системных клавиш <Ctrl>+<F9> позволяет Выберите один ответ:	1. Просматривать окна открытых документов 2. Обновить изображение (устранить искажение отрисовки объектов при их смещении, копировании и других действиях)+ 3. Завершить работу команды 4. Завершить текущий процесс (выйти из режима выделения	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1



№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		объектов или ввода параметров, прервать команду) 5. Удалить ранее выделенный объект			
84.	Клавиша <Esc> позволяет Выберите один ответ:	1. Завершить текущий процесс (выйти из режима выделения объектов или ввода параметров, прервать команду)+ 2. Обновить изображение (устранить искажение отрисовки объектов при их смещении, копировании и других действиях) 3. Завершить работу команды 4. Просматривать окна открытых документов 5. Удалить ранее выделенный объект	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
85.	Клавиша <Delete> позволяет Выберите один ответ:	1. Просматривать окна открытых документов 2. Обновить изображение (устранить искажение отрисовки объектов при их смещении, копировании и других действиях) 3. Завершить работу команды 4. Завершить текущий процесс (выйти из режима выделения объектов или ввода параметров, прервать команду) 5. Удалить ранее выделенный объект+	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
86.	В поля X и Y можно ввести только значения:	1. X - отрицательный 2. Y - отрицательный 3. Y – положительный+ 4. X – положительный+	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
87.	В поля X и Y можно ввести только положительные значения, так как отрицательное смещение	1. недоступной для просмотра 2. недоступной для печати+	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	означало бы, что какая-то часть листа должна оказаться в зоне:	3.доступной для печати 4.доступной для просмотра			
88.	 Данной кнопкой вызывается команда	1.Привязка к узлам страниц 2.Выделить все+ 3.Оставлять зазор между листами 4.Сомкнуть и выровнять выделенные листы 5.Выделить листы рамкой	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
89.	 Данной кнопкой вызывается команда	1.Сомкнуть и выровнять выделенные листы 2.Привязка к узлам страниц 3.Выделить все 4.Оставлять зазор между листами 5.Выделить листы рамкой+	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
90.	 Данной кнопкой вызывается команда	1.Привязка к узлам страниц+ 2.Выделить листы рамкой 3.Выделить все 4.Сомкнуть и выровнять выделенные листы 5.Оставлять зазор между листами	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
91.	 Данной кнопкой вызывается команда	1.Выделить листы рамкой 2.Оставлять зазор между листами+ 3.Привязка к узлам страниц 4.Выделить все 5.Сомкнуть и выровнять выделенные листы	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
92.	 Данной кнопкой вызывается команда	1.Выделить все 2.Выделить листы рамкой	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		3.Сомкнуть и выровнять выделенные листы+ 4.Оставлять зазор между листами 5.Привязка к узлам страниц			
93.	 Данной кнопкой вызывается команда	1.Подогнать масштаб 2.Сомкнуть и выровнять выделенные листы 3.Повернуть листы по часовой стрелке 4.Найти перекрывающиеся листы 5.Повернуть листы против часовой стрелки+	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
94.	 Данной кнопкой вызывается команда	1.Повернуть листы по часовой стрелке+ 2.Сомкнуть и выровнять выделенные листы 3.Повернуть листы против часовой стрелки 4.Подогнать масштаб 5.Найти перекрывающиеся листы	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
95.	 Данной кнопкой вызывается команда	1.Повернуть листы против часовой стрелки 2.Сомкнуть и выровнять выделенные листы 3.Найти перекрывающиеся листы 4.Повернуть листы по часовой стрелке 5.Подогнать масштаб+	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
96.	 Данной кнопкой вызывается команда	1.Найти перекрывающиеся листы+ 2.Повернуть листы по часовой стрелке 3.Сомкнуть и выровнять выделенные листы 4.Подогнать масштаб	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		5. Повернуть листы против часовой стрелки			
97.	Если зазор включен	1. то листы располагаются друг от друга на расстоянии, заданном в диалоге настройки параметров вывода в поле Зазор+ 2. то листы располагаются вплотную, т.е. с нулевым зазором 3. то листы располагаются с зазором 5 мм. 4. то листы располагаются с зазором 1 мм.	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
98.	Если зазор отключен	1. то листы располагаются друг от друга на расстоянии, заданном в диалоге настройки параметров вывода в поле Зазор 2. то листы располагаются с зазором 1 мм. 3. то листы располагаются вплотную, т.е. с нулевым зазором+ 4. то листы располагаются с зазором 5 мм.	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
99.	Если исходные масштабы листов были разные, то и после масштабирования листов их масштабы будут разные Выберите один ответ:	1. Верно+ 2. Неверно	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
100.	Если исходные масштабы листов были разные, то после масштабирования листов их масштабы будут одинаковые Выберите один ответ:	1. Верно 2. Неверно+	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
101.	Центром масштабирования выделенных листов является левый нижний угол их габаритного прямоугольника.	1. Верно+ 2. Неверно	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1

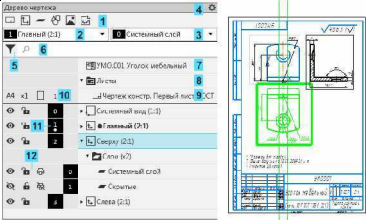












№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Если между листами есть зазор, то он тоже масштабируется Выберите один ответ:				
102.	Центром масштабирования выделенных листов является левый нижний угол их габаритного прямоугольника. Если между листами есть зазор, то он не масштабируется Выберите один ответ:	1.Верно 2.Неверно+	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
103.	Рекомендуется выделять листы, смежные друг с другом, для избежания перекрытия с другими листами. Выберите один ответ:	1.Верно+ 2.Неверно	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
104.	Редактирование растровых изображений возможно:	1.в приложении, работающем с векторной графикой 2.средствами КОМПАС-3D 3.правильный вариант ответа отсутствует 4.возможны все варианты 5.в приложении, работающем с растровой графикой+	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
105.	Выберите необходимые требования к границе обрезки	1.граница должна представлять собой окружность, эллипс, прямоугольник, многоугольник, замкнутую ломаную или замкнутый контур (контур не должен содержать кривые Безье, NURBS и конические кривые)+ 2.граница, имеющая самопересечения, должна полностью находиться в пределах рисунка+ 3.граница не должна представлять собой окружность, эллипс, прямоугольник, многоугольник, замкнутую ломаную или замкнутый контур (контур не	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1

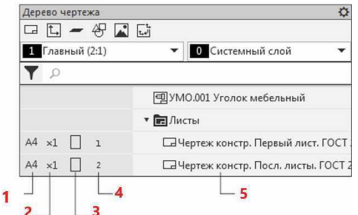









№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		должен содержать кривые Безье, NURBS и конические кривые) 4. граница должна пересекаться с рисунком+			
106.	 Данная кнопка вызывает команду	1. способ вставки векторного изображения ссылкой 2. способ вставки растрового изображения ссылкой+ 3. способ вставки растрового изображения внедрением 4. способ вставки векторного изображения внедрением	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
107.	 Данная кнопка вызывает команду	1. способ вставки векторного изображения ссылкой 2. способ вставки растрового изображения внедрением+ 3. способ вставки векторного изображения внедрением 4. способ вставки растрового изображения ссылкой	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
108.	При выделении вставки растрового изображения в Дереве она не выделяется в графической области и наоборот Выберите один ответ:	1. Верно 2. Неверно+	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
109.	Изменить способ вставки внедрением на способ ссылкой невозможно Выберите один ответ:	1. Верно+ 2. Неверно	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1
110.	При выделении вставки растрового изображения в Дереве она выделяется в графической области и наоборот.	1. Верно+ 2. Неверно	ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Выберите один ответ:				
111.	Изменить способ вставки внедрением на способ ссылкой возможно Выберите один ответ:	1.Верно 2.Неверно+	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
112.	Если нужный контур уже есть в документе можно указать его. Объекты, которые могут использоваться в качестве границы, подсвечиваются при прохождении над ними курсора. Выберите один ответ:	1.Верно+ 2.Неверно	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1
113.	Если нужного контура нет, можно построить временную ломаную линию, нажав на кнопку Построить ломаную . Выберите один ответ:	1.Верно+ 2.Неверно	ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	1

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин)
1.	Данные какого документа КОМПАС-3D хранятся в файле с расширением *.cdw		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
2.	Перечислите основные отличия фрагмента от чертежа		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
3	Документ, в котором могут быть созданы пояснительные записки, извещения, технические условия и т.п. называется		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
4	По умолчанию в КОМПАС-3D единицей измерения угла является		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
5	Основное условие автоматического выполнения штриховки или заливки		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
6	Для частичного или полного выделения объектов с помощью прямоугольной рамки служит команда		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
7	Перечислите способы вызова команды ВСТАВИТЬ (из буфера обмена)		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
8	Как называется документ КОМПАС-3D, который содержит графическое изображение изделия, основную надпись, рамку, дополнительные элементы оформления		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
9	Вспомогательный тип графического документа в КОМПАС-3D называется		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
10	Данные какого документа КОМПАС-3D хранятся в файле с расширением *.spw		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
11	По умолчанию в КОМПАС-3D единицей измерения длины является		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
12	Назовите основное отличие вспомогательной линии от остальных стилей		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
13	Как будут выделены объекты при помощи команды ВЫДЕЛИТЬ РАМКОЙ, попавшие в выделенную область		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
14	Основной тип графического документа в КОМПАС-3D		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
15	Данные какого документа КОМПАС-3D хранятся в файле с расширением *.frw		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
16	Документ, содержащий информацию о составе сборки, представленную в виде таблицы называется		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
17	Данные какого документа КОМПАС-3D хранятся в файле с расширением *.kdw		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
18	Назовите элемент программы КОМПАС-3D, где отображается структура графического документа, в котором можно работать с объектами, составляющими его структуру		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
19	Каким цветом в области построения обозначена тонкая линия		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
20	Назовите основное отличие линии обрыва от тонкой линии		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
21	Для выделения объектов с помощью прямоугольной рамки служит команда		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин)																								
22	<p>В дереве чертежа показан состав</p> <table border="1" data-bbox="309 318 791 573"> <tr> <td data-bbox="309 318 555 483">а) для ассоциативного вида</td> <td data-bbox="555 318 791 483">1. макроэлементы, вставки видов, фрагментов и растровых изображений для вида</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 483 555 515">б) для вида</td> <td data-bbox="555 483 791 515">2. объекты моделей</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 515 555 573"></td> <td data-bbox="555 515 791 573">3. Предметы моделей</td> </tr> </table>	а) для ассоциативного вида	1. макроэлементы, вставки видов, фрагментов и растровых изображений для вида	б) для вида	2. объекты моделей		3. Предметы моделей		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5																		
а) для ассоциативного вида	1. макроэлементы, вставки видов, фрагментов и растровых изображений для вида																												
б) для вида	2. объекты моделей																												
	3. Предметы моделей																												
23	 <table border="1" data-bbox="309 949 791 1590"> <tr><td>1</td><td>1. Список листов</td></tr> <tr><td>2</td><td>2. Кнопка для вызова диалогов настройки отрисовки видов и слоев</td></tr> <tr><td>3</td><td>3. Текущий вид и его обозначение в Дереве</td></tr> <tr><td>4</td><td>4. Оформление листа</td></tr> <tr><td>5</td><td>5. Элементы управления для создания листов</td></tr> <tr><td>6</td><td>6. Поле поиска видов, листов и слоев по наименованию</td></tr> <tr><td>7</td><td>7. Списки для выбора текущего вида слоя</td></tr> <tr><td>8</td><td>8. Элементы управления состоянием объекта</td></tr> <tr><td>9</td><td>9. Кнопка фильтра объектов</td></tr> <tr><td>10</td><td>10. Инструментальная панель Деревя чертежа — кнопки вызова команд по созданию листов, видов, слоев и вставок объектов</td></tr> <tr><td>11</td><td>11. Наименование и обозначение чертежа</td></tr> <tr><td>12</td><td>12. Списки для выбора текущего вида</td></tr> </table>	1	1. Список листов	2	2. Кнопка для вызова диалогов настройки отрисовки видов и слоев	3	3. Текущий вид и его обозначение в Дереве	4	4. Оформление листа	5	5. Элементы управления для создания листов	6	6. Поле поиска видов, листов и слоев по наименованию	7	7. Списки для выбора текущего вида слоя	8	8. Элементы управления состоянием объекта	9	9. Кнопка фильтра объектов	10	10. Инструментальная панель Деревя чертежа — кнопки вызова команд по созданию листов, видов, слоев и вставок объектов	11	11. Наименование и обозначение чертежа	12	12. Списки для выбора текущего вида		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
1	1. Список листов																												
2	2. Кнопка для вызова диалогов настройки отрисовки видов и слоев																												
3	3. Текущий вид и его обозначение в Дереве																												
4	4. Оформление листа																												
5	5. Элементы управления для создания листов																												
6	6. Поле поиска видов, листов и слоев по наименованию																												
7	7. Списки для выбора текущего вида слоя																												
8	8. Элементы управления состоянием объекта																												
9	9. Кнопка фильтра объектов																												
10	10. Инструментальная панель Деревя чертежа — кнопки вызова команд по созданию листов, видов, слоев и вставок объектов																												
11	11. Наименование и обозначение чертежа																												
12	12. Списки для выбора текущего вида																												
24	<p>Сопоставьте названия значков кнопок Деревя чертежа</p> <table data-bbox="309 1657 791 2060"> <tr> <td data-bbox="309 1657 421 1747">1 </td> <td data-bbox="421 1657 791 1747">1. слой с объектами</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 1747 421 1836">2 </td> <td data-bbox="421 1747 791 1836">2. пустой вид</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 1836 421 1926">3 </td> <td data-bbox="421 1836 791 1926">3. вид с объектами</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 1926 421 2060">4 </td> <td data-bbox="421 1926 791 2060">4. пустой слой</td> </tr> </table>	1 	1. слой с объектами	2 	2. пустой вид	3 	3. вид с объектами	4 	4. пустой слой		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5																
1 	1. слой с объектами																												
2 	2. пустой вид																												
3 	3. вид с объектами																												
4 	4. пустой слой																												

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин)																
25	 <p>Сопоставьте названия элементов управления параметрами листа с номерами на рисунке</p> <table border="1" data-bbox="311 582 794 734"> <tr><td>1</td><td>1.Кратность</td></tr> <tr><td>2</td><td>2.Формат</td></tr> <tr><td>3</td><td>3.Оформления листа</td></tr> <tr><td>4</td><td>4.Номер листа</td></tr> <tr><td>5</td><td>5.Ориентация</td></tr> </table>	1	1.Кратность	2	2.Формат	3	3.Оформления листа	4	4.Номер листа	5	5.Ориентация		ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	5						
1	1.Кратность																				
2	2.Формат																				
3	3.Оформления листа																				
4	4.Номер листа																				
5	5.Ориентация																				
26	<p>Сопоставьте названия значков кнопок вставки из инструментальной панели Древа чертежа</p> <table border="1" data-bbox="311 862 794 1176"> <tr> <td data-bbox="311 862 335 974">1</td> <td data-bbox="335 862 422 974"></td> <td data-bbox="422 862 794 974">1. вставка вида из другого чертежа</td> </tr> <tr> <td data-bbox="311 974 335 1086">2</td> <td data-bbox="335 974 422 1086"></td> <td data-bbox="422 974 794 1086">2. вставка фрагмента</td> </tr> <tr> <td data-bbox="311 1086 335 1176">3</td> <td data-bbox="335 1086 422 1176"></td> <td data-bbox="422 1086 794 1176">3. вставка рисунка</td> </tr> </table>	1		1. вставка вида из другого чертежа	2		2. вставка фрагмента	3		3. вставка рисунка		ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	5							
1		1. вставка вида из другого чертежа																			
2		2. вставка фрагмента																			
3		3. вставка рисунка																			
27	<p>Сопоставьте название команды с сочетанием "горячих клавиш"</p> <table border="1" data-bbox="311 1243 794 1534"> <tr><td>A)<Ctrl>+<D></td><td>1.Открыть документ</td></tr> <tr><td>b)<Ctrl>+<N></td><td>2.Запретить/разрешить глобальные привязки</td></tr> <tr><td>c)<Ctrl>+<S></td><td>3.Выделить все объекты текущего вида чертежа</td></tr> <tr><td>d)<Ctrl>+<Y></td><td>4.Создать документ</td></tr> <tr><td>f)<Ctrl>+<O></td><td>5.Шаг назад</td></tr> <tr><td>e)<Ctrl>+<Z></td><td>6.Шаг вперед</td></tr> <tr><td>g)<Ctrl>+<W></td><td>7.Сохранить документ</td></tr> <tr><td>h)<Ctrl>+<A></td><td>8.Закреть документ</td></tr> </table>	A)<Ctrl>+<D>	1.Открыть документ	b)<Ctrl>+<N>	2.Запретить/разрешить глобальные привязки	c)<Ctrl>+<S>	3.Выделить все объекты текущего вида чертежа	d)<Ctrl>+<Y>	4.Создать документ	f)<Ctrl>+<O>	5.Шаг назад	e)<Ctrl>+<Z>	6.Шаг вперед	g)<Ctrl>+<W>	7.Сохранить документ	h)<Ctrl>+<A>	8.Закреть документ		ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	5
A)<Ctrl>+<D>	1.Открыть документ																				
b)<Ctrl>+<N>	2.Запретить/разрешить глобальные привязки																				
c)<Ctrl>+<S>	3.Выделить все объекты текущего вида чертежа																				
d)<Ctrl>+<Y>	4.Создать документ																				
f)<Ctrl>+<O>	5.Шаг назад																				
e)<Ctrl>+<Z>	6.Шаг вперед																				
g)<Ctrl>+<W>	7.Сохранить документ																				
h)<Ctrl>+<A>	8.Закреть документ																				
28	<p>Сопоставьте системные клавиши с командами</p> <table border="1" data-bbox="311 1568 794 2016"> <tr><td>a)<F1></td><td>1.Вызвать справочную систему КОМПАС-3D</td></tr> <tr><td>b)<F2></td><td>2.Повторить последнюю вызванную команду</td></tr> <tr><td>c)<F5></td><td>3.Показать документ полностью</td></tr> <tr><td>d)<F9></td><td>4.Перестроить объекты, устранив противоречия в документе (например, после изменения переменных размеров, выполненной на Панели переменных)</td></tr> <tr><td>e)<F4></td><td>5.Включить/выключить режим ортогонального черчения</td></tr> <tr><td>g)<F8></td><td>6.Переименовать объект (например, обозначение, вид, слой в Древе чертежа)</td></tr> </table>	a)<F1>	1.Вызвать справочную систему КОМПАС-3D	b)<F2>	2.Повторить последнюю вызванную команду	c)<F5>	3.Показать документ полностью	d)<F9>	4.Перестроить объекты, устранив противоречия в документе (например, после изменения переменных размеров, выполненной на Панели переменных)	e)<F4>	5.Включить/выключить режим ортогонального черчения	g)<F8>	6.Переименовать объект (например, обозначение, вид, слой в Древе чертежа)		ОПК-1, ОПК-4	У, 3, В	5				
a)<F1>	1.Вызвать справочную систему КОМПАС-3D																				
b)<F2>	2.Повторить последнюю вызванную команду																				
c)<F5>	3.Показать документ полностью																				
d)<F9>	4.Перестроить объекты, устранив противоречия в документе (например, после изменения переменных размеров, выполненной на Панели переменных)																				
e)<F4>	5.Включить/выключить режим ортогонального черчения																				
g)<F8>	6.Переименовать объект (например, обозначение, вид, слой в Древе чертежа)																				

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин)																
29	<p>Сопоставьте системные клавиши (сочетание системных клавиш) с командами</p> <table border="1" data-bbox="309 344 791 878"> <tr> <td data-bbox="309 344 520 405">a) <Ctrl>+<Tab></td> <td data-bbox="520 344 791 405">1. Завершить работу команды</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 405 520 600">b) <Ctrl>+<Enter></td> <td data-bbox="520 405 791 600">2. Обновить изображение (устранить искажение отрисовки объектов при их смещении, копировании и других действиях)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 600 520 763">c) <Esc></td> <td data-bbox="520 600 791 763">3. Завершить текущий процесс (выйти из режима выделения объектов или ввода параметров, прервать команду)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 763 520 824">d) <Ctrl>+<F9></td> <td data-bbox="520 763 791 824">4. Удалить ранее выделенный объект</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 824 520 878">e) <Delete></td> <td data-bbox="520 824 791 878">5. Просматривать окна открытых документов</td> </tr> </table>	a) <Ctrl>+<Tab>	1. Завершить работу команды	b) <Ctrl>+<Enter>	2. Обновить изображение (устранить искажение отрисовки объектов при их смещении, копировании и других действиях)	c) <Esc>	3. Завершить текущий процесс (выйти из режима выделения объектов или ввода параметров, прервать команду)	d) <Ctrl>+<F9>	4. Удалить ранее выделенный объект	e) <Delete>	5. Просматривать окна открытых документов		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5						
a) <Ctrl>+<Tab>	1. Завершить работу команды																				
b) <Ctrl>+<Enter>	2. Обновить изображение (устранить искажение отрисовки объектов при их смещении, копировании и других действиях)																				
c) <Esc>	3. Завершить текущий процесс (выйти из режима выделения объектов или ввода параметров, прервать команду)																				
d) <Ctrl>+<F9>	4. Удалить ранее выделенный объект																				
e) <Delete>	5. Просматривать окна открытых документов																				
30	<p>Пример: размещение листов документов, размеры которых примерно соответствуют размерам страницы печати или кратны им (например, формат страницы печати равен А4, форматы листов А4 и А3). Сопоставьте алгоритм действий.</p> <table border="1" data-bbox="309 1346 791 1960"> <tr> <td data-bbox="309 1346 352 1458">3</td> <td data-bbox="352 1346 791 1458">1. Сдвиньте листы друг к другу и выровняйте их с помощью команды "Сомкнуть и выровнять выделенные листы"</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 1458 352 1541">8</td> <td data-bbox="352 1458 791 1541">2. Подгоните масштаб выделенного листа с помощью команды "Подогнать масштаб"</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 1541 352 1570">6</td> <td data-bbox="352 1541 791 1570">3. Выделите все листы</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 1570 352 1682">4</td> <td data-bbox="352 1570 791 1682">4. Разместите листы в узлах страниц печати с помощью команды "Разместить выделенные листы в узлах страниц"</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 1682 352 1765">1</td> <td data-bbox="352 1682 791 1765">5. Выделите лист, размер которого примерно соответствует размеру страницы печати</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 1765 352 1825">2</td> <td data-bbox="352 1765 791 1825">6. Установите полученный масштаб для остальных листов</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 1825 352 1908">5</td> <td data-bbox="352 1825 791 1908">7. Проверьте листы на перекрытие с помощью команды "Найти перекрывающиеся листы"</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 1908 352 1960">7</td> <td data-bbox="352 1908 791 1960">8. Разместите листы в нужном порядке на поле вывода</td> </tr> </table>	3	1. Сдвиньте листы друг к другу и выровняйте их с помощью команды "Сомкнуть и выровнять выделенные листы"	8	2. Подгоните масштаб выделенного листа с помощью команды "Подогнать масштаб"	6	3. Выделите все листы	4	4. Разместите листы в узлах страниц печати с помощью команды "Разместить выделенные листы в узлах страниц"	1	5. Выделите лист, размер которого примерно соответствует размеру страницы печати	2	6. Установите полученный масштаб для остальных листов	5	7. Проверьте листы на перекрытие с помощью команды "Найти перекрывающиеся листы"	7	8. Разместите листы в нужном порядке на поле вывода		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
3	1. Сдвиньте листы друг к другу и выровняйте их с помощью команды "Сомкнуть и выровнять выделенные листы"																				
8	2. Подгоните масштаб выделенного листа с помощью команды "Подогнать масштаб"																				
6	3. Выделите все листы																				
4	4. Разместите листы в узлах страниц печати с помощью команды "Разместить выделенные листы в узлах страниц"																				
1	5. Выделите лист, размер которого примерно соответствует размеру страницы печати																				
2	6. Установите полученный масштаб для остальных листов																				
5	7. Проверьте листы на перекрытие с помощью команды "Найти перекрывающиеся листы"																				
7	8. Разместите листы в нужном порядке на поле вывода																				

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин)								
31	<p>Пример: размещение листов, размеры которых меньше размеров страниц печати (например, несколько листов формата А4 печатаются на странице формата А1).</p> <p>Сопоставьте алгоритм действий.</p> <table border="1" data-bbox="309 427 794 712"> <tr> <td data-bbox="309 427 357 539">3</td> <td data-bbox="357 427 794 539">1.Сдвиньте листы друг к другу и выровняйте их с помощью команды "Сомкнуть и выровнять выделенные листы"</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 539 357 622">4</td> <td data-bbox="357 539 794 622">2.Подгоните масштаб выделенных листов с помощью команды "Подогнать масштаб"</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 622 357 651">2</td> <td data-bbox="357 622 794 651">3.Выделите все листы</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 651 357 712">1</td> <td data-bbox="357 651 794 712">4.Расположите все листы на странице печати компактно и без перекрытия</td> </tr> </table>	3	1.Сдвиньте листы друг к другу и выровняйте их с помощью команды "Сомкнуть и выровнять выделенные листы"	4	2.Подгоните масштаб выделенных листов с помощью команды "Подогнать масштаб"	2	3.Выделите все листы	1	4.Расположите все листы на странице печати компактно и без перекрытия		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5
3	1.Сдвиньте листы друг к другу и выровняйте их с помощью команды "Сомкнуть и выровнять выделенные листы"												
4	2.Подгоните масштаб выделенных листов с помощью команды "Подогнать масштаб"												
2	3.Выделите все листы												
1	4.Расположите все листы на странице печати компактно и без перекрытия												
32	<p>Сопоставьте способы выделения объектов</p> <table border="1" data-bbox="309 819 794 1429"> <tr> <td data-bbox="309 819 475 958">а)Выделение указанием</td> <td data-bbox="475 819 794 958">1.Нажмите клавишу и, не отпуская ее, щелкайте по ним мышью в любом порядке</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 958 475 1205">б)Выделение рамкой</td> <td data-bbox="475 958 794 1205">2.Нажмите кнопку мыши в точке слева от изображения и, не отпуская ее, ведите по документу в направлении диагонали воображаемого прямоугольника слева направо. Будут выделены все объекты, полностью находящиеся внутри рамки.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 1205 475 1429">с)Выделение текущей рамкой</td> <td data-bbox="475 1205 794 1429">3.Нажмите кнопку мыши в точке справа от изображения. Захватите изображение рамкой справа налево и отпустите мыш. Будут выделены все объекты, даже частично находящиеся внутри рамки.</td> </tr> </table>	а)Выделение указанием	1.Нажмите клавишу и, не отпуская ее, щелкайте по ним мышью в любом порядке	б)Выделение рамкой	2.Нажмите кнопку мыши в точке слева от изображения и, не отпуская ее, ведите по документу в направлении диагонали воображаемого прямоугольника слева направо. Будут выделены все объекты, полностью находящиеся внутри рамки.	с)Выделение текущей рамкой	3.Нажмите кнопку мыши в точке справа от изображения. Захватите изображение рамкой справа налево и отпустите мыш. Будут выделены все объекты, даже частично находящиеся внутри рамки.		ОПК-1, ОПК-4	У, З, В	5		
а)Выделение указанием	1.Нажмите клавишу и, не отпуская ее, щелкайте по ним мышью в любом порядке												
б)Выделение рамкой	2.Нажмите кнопку мыши в точке слева от изображения и, не отпуская ее, ведите по документу в направлении диагонали воображаемого прямоугольника слева направо. Будут выделены все объекты, полностью находящиеся внутри рамки.												
с)Выделение текущей рамкой	3.Нажмите кнопку мыши в точке справа от изображения. Захватите изображение рамкой справа налево и отпустите мыш. Будут выделены все объекты, даже частично находящиеся внутри рамки.												

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Электротехника и электроника

(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия Профиль: Технические системы в АПК

(шифр и наименование ОПОП ВО)

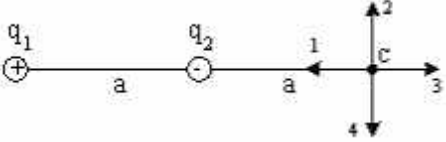
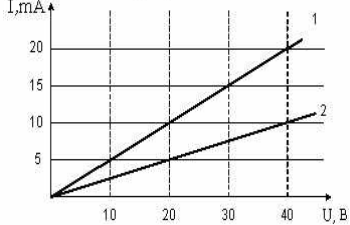
1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных
ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии
Знать: основные законы электротехники, методы анализа электрических цепей; Уметь: - читать электрические схемы; Владеть: - навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах и их применения в практических ситуациях;
ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии
Знать: основные методы расчета электрических и магнитных цепей постоянного и переменного тока Уметь: - измерять основные электрические и неэлектрические величины; Владеть: - навыками решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью;
ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
Знать: -технологические процессы и режимы производства; производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования; Уметь: - анализировать работу электрических и электронных устройств, включать их в цепь; Владеть: - навыками логического творческого и системного мышления. собирать и монтировать электрические цепи, подготовить к пуску электрические двигатели;
ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве
Знать: -принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности используемых и разрабатываемых средств измерений, технических средств контроля и испытаний, исследуемых конструкций и материалов. Уметь: -применять современные методы и средства поверки (калибровки), ремонта и юстировки средств измерений, правила проведения метрологической экспертизы документации. Владеть: - выбирать электрические машины, пусковые и защитные аппараты к ним, -применять контрольно-измерительную и испытательную технику для контроля качества продукции и метрологического обеспечения производства.

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
<p>Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>

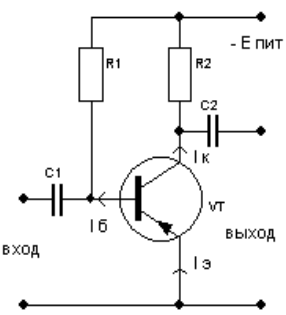
4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	<p>Сила взаимодействия двух отрицательных точечных зарядов, находящихся на расстоянии R друг от друга, равна F. Заряд одной из частиц уменьшили по модулю в два раза. Чтобы сила взаимодействия F не изменилась, расстояние между зарядами необходимо</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. увеличить в 4 раза; 2. увеличить в $\sqrt{2}$; 3. увеличить в 2 раза; 4. уменьшить в $\sqrt{2}$. 	ОПК -1	3,У, В	1
2	<p>Электростатическое поле создано одинаковыми по величине точечными зарядами q₁ и q₂</p>  <p>Если q₁=+q, q₂=-q, а расстояние между зарядами и от q₂ до точки C равно a, то вектор напряжённости поля в точке C ориентирован в направлении</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 4; 2. 3; 3. 2; 4. 1. 	ОПК -1	3,У, В	2
3	<p>Закону Ома в дифференциальной форме, соответствует уравнение</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. $j = \sigma E$; 2. $I = \frac{U}{R}$; 3. $I = \frac{\epsilon}{R + r}$; 4. $R = \frac{1}{S_L} \int \rho d\ell$. 	ОПК -1	3,У, В	1
4	<p>Вольт-амперная характеристика активных элементов цепи 1 и 2 представлена на рисунке.</p>  <p>На элементе 1 при токе 15 мА выделяется мощность</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 15 Вт; 2. 0.30 Вт; 3. 450 Вт; 4. 0,45 Вт. 	ОПК -1	3,У, В	2
5	<p>Индукция магнитного поля связана с напряженностью магнитного поля уравнением</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. $B = \frac{\mu_0 I}{2 R}$; 2. $dB = \frac{\mu_0 Id\ell \sin \alpha}{4\pi r^2}$; 3. $\vec{M} = [\vec{p}_m \cdot \vec{B}]$; 	ОПК -1	3,У, В	1

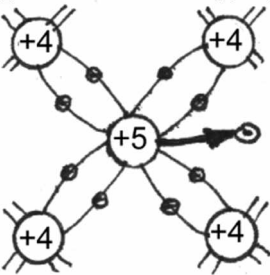
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		4. $\vec{B} = \mu\mu_0 \vec{H}$.			
6	Уравнение электромагнитных колебаний $L \frac{d^2q}{dt^2} + \frac{q}{C} = 0$, является дифференциальным уравнением	1. свободных затухающих колебаний; 2. свободных незатухающих колебаний; 3. вынужденных колебаний; 4. автоколебаний.	ОПК -1	З,У, В	1
7	Каким образом можно сформулировать принцип суперпозиции электрических полей?	1. Напряженность электрического поля, созданного несколькими зарядами, равна векторной сумме напряженности полей, созданных каждым зарядом в отдельности. 2) Напряженность электрического поля, созданного несколькими источниками равна векторной сумме, напряженностей, созданных каждым источником в отдельности. 3) Модуль напряженности электрического поля, созданного несколькими зарядами равен сумме модулей напряженностей полей, созданных каждым зарядом в отдельности. 4) Модуль напряженности электрического поля, созданного несколькими источниками равен сумме модулей напряженностей полей, созданных каждым источником в отдельности.	ОПК -1	З,У, В	1
8	Какая зависимость сопротивления от температуры характерна для проводников и полупроводников?	1. Сопротивление полупроводников растёт с увеличением температуры. 2. Сопротивление проводников уменьшается с увеличением	ОПК -1	З,У, В	1

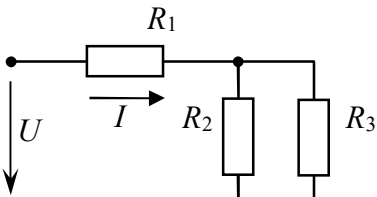
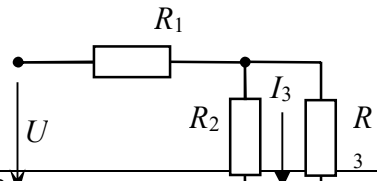
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>температуры.</p> <p>3. Сопротивление проводников растёт с увеличением температуры.</p> <p>4. Сопротивление полупроводников уменьшается с увеличением температуры.</p>			
9	Какие утверждения справедливы для магнетиков?	<p>1. Для диамагнетиков $\mu > 1, \chi > 0$.</p> <p>2. Для парамагнетиков $\mu > 1, \chi > 0$.</p> <p>3. Для диамагнетиков $\mu < 1, \chi < 0$.</p> <p>4. Для ферромагнетиков $\mu \gg 1, \mu$ зависит от напряжённости поля в которое помещён магнетик.</p> <p>Где μ - магнитная проницаемость магнетика, χ - магнитная восприимчивость магнетика.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
10	По закону Ома сила тока на участке электрической цепи равна	<p>1. отношению сопротивления к его проводимости;</p> <p>2. отношению сопротивления к напряжению на участке;</p> <p>3. отношению напряжению на участке к его сопротивлению;</p> <p>4. отношению напряжению на участке к его проводимости;</p>	ОПК -1	3,У, В	1
11	По первому закону Кирхгофа	<p>1. сумма токов в ветвях, сходящихся в узел, равна нулю;</p> <p>2. сумма токов в электрической цепи, содержащей более двух узлов, равна нулю;</p> <p>3. сумма ЭДС в замкнутом контуре равна сумме падений напряжения в этом же контуре;</p> <p>4. сумма ЭДС в многоконтурной электрической цепи</p>	ОПК -1	3,У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		равна сумме падений напряжения в ней;			
12	По второму закону Кирхгофа	1. сумма токов в ветвях, сходящихся в узел, равна нулю; 2. сумма токов в электрической цепи, содержащей более двух узлов, равна нулю; 3. сумма ЭДС в замкнутом контуре равна сумме падений напряжения в этом же контуре; 4. сумма ЭДС в многоконтурной электрической цепи равна сумме падений напряжения в ней;	ОПК -1	3,У, В	1
13	По закону Джоуля-Ленца мощность, выделяемая в проводнике равна	1. произведению тока на сопротивление; 2. произведению напряжения на сопротивление; 3. произведению квадрата тока на сопротивление; 4. произведению квадрата напряжения на сопротивление;	ОПК -1	3,У, В	1
14	К законам коммутации относятся	1. невозможность скачкообразного изменения тока в ветви с индуктивностью и напряжения на индуктивности; 2. невозможность скачкообразного изменения тока в ветви с емкостью и напряжения на емкости; 3. невозможность скачкообразного изменения тока в ветви с индуктивностью и напряжения на емкости; 4. невозможность скачкообразного изменения тока в ветви с емкостью и напряжения на индуктивности;	ОПК -1	3,У, В	1
15	Индукцированная ЭДС от скорости изменения потокосцепления контура	1. не зависит; 2. зависит прямо	ОПК -1	3,У, В	1

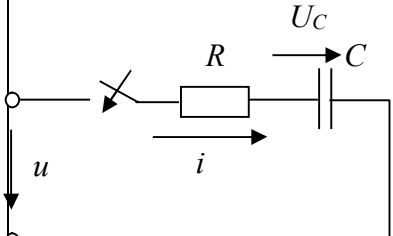
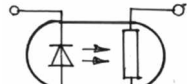

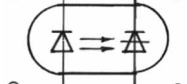
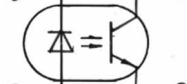
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>пропорционально; 3. зависит прямо пропорционально квадрату скорости; 4. зависит обратно пропорционально;</p>			
16	<p>Какой элемент изображён на схеме</p> 	<p>1) стабилизатор напряжения; 2) усилитель на полевом транзисторе; 3) усилитель на биполярном транзисторе; 4) электронный ключ на тиристоре.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
17	<p>Через какой электрод биполярного транзистора протекает наибольший ток?</p>	<p>1) через базу; 2) через эмиттер; 3) через коллектор; 4) через затвор.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
18	<p>Резисторы это:</p>	<p>1) элементы защиты цепей от короткого замыкания 2) пассивные элементы, оказывающие активное сопротивление току 3) элементы, изменяющие свое сопротивление под воздействием напряжения 4) нелинейные элементы, способные производить усиление по току или напряжению</p>	ОПК -1	3,У, В	1
19	<p>В электротехнических устройствах дроссель это:</p>	<p>1) зазор в магнитопроводе индуктивных элементов, создаваемый для предотвращения насыщения 2) магнитный усилитель, способный производить усиление по мощности 3) разновидность катушки индуктивности с сердечником из ферромагнитных материалов,</p>	ОПК -1	3,У, В	1

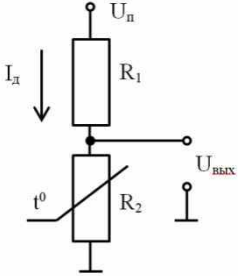
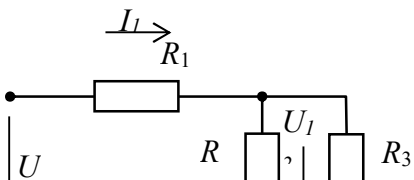
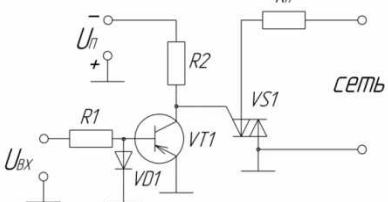
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>применяемой для фильтрации высокочастотных составляющих сигналов постоянного и переменного токов</p> <p>4) разновидность индуктивных элементов не имеющих сердечник.</p>			
20	Для чего сердечники низкочастотных трансформаторов собирают из пластин?	<p>1) для упрощения сборки магнитопровода;</p> <p>2) для уменьшения себестоимости;</p> <p>3) для уменьшения сечения проводов обмоток;</p> <p>4) для снижения потерь энергии;</p>	ОПК -1	3,У, В	1
21	Связь между векторами напряженности внешнего магнитного поля и магнитной индукции в ферромагнитном сердечнике выражает формула	$\vec{B} = \mu \cdot \mu_0 \cdot \vec{H}$ <p>1. $\vec{B} = \mu \cdot \mu_0 \cdot \vec{H}$;</p> <p>2. $\vec{B} = \mu_0 \cdot \vec{H}$;</p> <p>3. $\vec{H} = \mu \cdot \mu_0 \cdot \vec{B}$;</p>	ОПК -1	3,У, В	1
22	То утверждение, что изменяющееся во времени магнитное поле возбуждает вихревое электрическое поле, показывает следующее уравнение электромагнитного поля	<p>1. $\text{div} \vec{B} = 0$;</p> <p>2. $\text{rot} \vec{H} = \vec{\delta}$;</p> <p>3. $\text{rot} \vec{E} = -\frac{\partial \vec{B}}{\partial t}$;</p> <p>4. $\text{div} \vec{D} = \rho$;</p>	ОПК -1	3,У, В	1
23	В каком из вариантов правильно описывается работа триодного тиристора (тринистора)?	<p>1) Тринистор – это электронный ключ, который открывается при достижении определенной температуры</p> <p>2) Тринистор – это электронный ключ, который открывается при наличии напряжения между анодом и катодом и напряжения на управляющем электроде, а закрывается при снятии напряжения с управляющего электрода</p>	ОПК -1	3,У, В	1

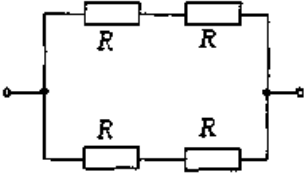
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		3) Триностр – это электронный ключ, который открывается при наличии напряжения между анодом и катодом и напряжения на управляющем электроде, а закрывается при анодном токе, либо при анодном напряжении, близких к нулю Триностр – это электронный ключ, управляемый световым потоком			
24	Электрическое поле может быть создано	1. электрическими зарядами; 2. постоянным магнитным полем; 3. переменным магнитным полем; 4. магнитными зарядами;	ОПК -1	3,У, В	1
25	Из коэффициентов четырехполюсника безразмерными являются	1. А; 2. В; 3. С; 4. D;	ОПК -1	3,У, В	1
26	Какое высказывание верно:	1) конденсатор проводит переменный ток 2) конденсатор проводит постоянный ток 3) конденсатор не проводит переменный ток 4) конденсатор не проводит постоянный ток	ОПК -1	3,У, В	1
27	К какому типу проводимости относится полупроводник с кристаллической структурой вида: 	1) Это химически чистый полупроводник 2) Полупроводник р-типа, у которого основные носители заряда – «дырки» 3) Полупроводник n-типа, у которого основные носители заряда – «электроны» 4) Полупроводник с донорной примесью, у которого основные носители заряда – «электроны»	ОПК -1	3,У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
28	Какие из приведённых ниже электронных элементов оказывают преимущественно активное сопротивление току?	1) Потенциометры, тиристоры, термопары 2) Потенциометры, терморезисторы, фоторезисторы 3) Терморезисторы, фотодиоды, транзисторы 4) Фоторезисторы, магниторезисторы, потенциометры	ОПК -1	3,У, В	1
29	Какие из функций в электронных схемах может выполнять диод:	1.Усиление электрического сигнала по мощности; 2.Стабилизация напряжения; 3.Пропускание электрического тока в одном направлении и блокирование его в противоположном направлении; 4.Логическую операцию «Не».	ОПК -1	3,У, В	1
30	Мощность, выделяемая в цепи при $R_1 = 2 \text{ Ом}$, $R_2 = 6 \text{ Ом}$, $R_3 = 4 \text{ Ом}$ и $U = 8,8 \text{ В}$ равна 	1. 20,4 Вт; 2. 17,6 Вт; 3. 12,4 Вт; 4. 8,8 Вт;	ОПК -1	3,У, В	2
31	Напряжение на входе цепи при $R_1 = 2 \text{ Ом}$, $R_2 = 6 \text{ Ом}$, $R_3 = 4 \text{ Ом}$ и $I_3 = 3 \text{ А}$ равно 	1. 22 В; 2. 18,2 В; 3. 16 В; 4. 10,8 В;	ОПК -1	3,У, В	1
32	Резонансная угловая частота в последовательном резонансном контуре при $R = 10 \text{ Ом}$, $L = 2 \text{ мГн}$, $C = 500 \text{ мкФ}$ равна	1. 4000 с-1; 2. 2000 с-1; 3. 1000 с-1; 4. 500 с-1;	ОПК -1	3,У, В	2
33	Емкость конденсатора, включенного последовательно с катушкой индуктивностью $0,255 \text{ Гн}$ при условии возникновения резонанса напряжений на частоте 50 Гц равна	1. 64,51 мкФ; 2. 53,05 мкФ; 3. 39,73 мкФ; 4. 15,62 мкФ;	ОПК -1	3,У, В	2
34	Если комплекс тока $3 + j4 \text{ А}$, а	1. 1800 ВА;	ОПК -1	3,У, В	1

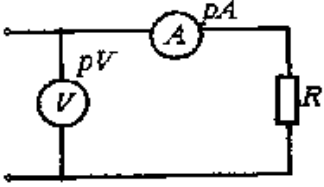
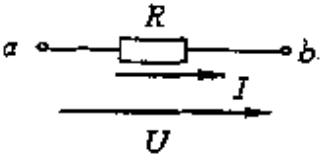
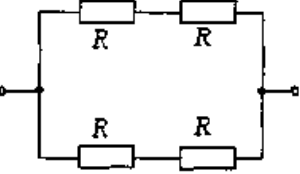
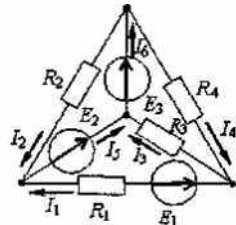
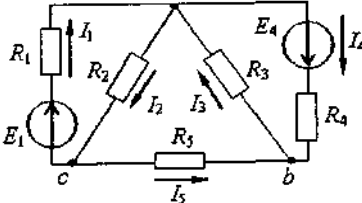
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	комплекс напряжения $40 + j30$ В, то полная мощность электрической цепи равна	2. 1350 ВА; 3. 900 ВА; 4. 250 ВА;			
35	Действующее значение тока в цепи, состоящей из последовательно соединенной катушки индуктивности ($R = 3\text{ Ом}$, $X_L = 6\text{ Ом}$) и конденсатора ($X_C = 2\text{ Ом}$), если на вход цепи подается напряжение 10В равно	1. 3,6 А; 2. 2,4 А; 3. 2 А; 4. 1,4 А;	ОПК -1	3,У, В	2
36	Коэффициент мощности при активной мощности 3 кВт и реактивной мощности 4 кВАр равен	1. 0,5; 2. 0,6; 3. 0,7; 4. 0,8;	ОПК -1	3,У, В	1
37	Реактивная мощность при активной мощности 6 кВт и полной мощности 10 кВА равна	1. 2 кВАр; 2. 4 кВАр; 3. 6 кВАр; 4. 8 кВАр;	ОПК -1	3,У, В	1
38	Ток, протекающий по нейтральному проводу четырехпроводной трехфазной цепи при $I_A = 2$ А, $I_B = 2 \cdot e^{-j} 120$ А, $I_C = 2 \cdot e^{j} 120$ А, равен	1. 0 А; 2. 1 А; 3. 2 А; 4. 3 А;	ОПК -1	3,У, В	2
39	Ток, протекающий по нейтральному проводу четырехпроводной трехфазной цепи при $I_A = 2 \cdot e^{j} 30$ А, $I_B = 4 \cdot e^{-j} 90$ А, $I_C = 3 \cdot e^{j} 150$ А, равен	1) $-\frac{\sqrt{3}}{2} + j\frac{3}{2}$ А; 2) $\frac{\sqrt{3}}{2} - j\frac{3}{2}$ А; 3) $-\frac{\sqrt{3}}{2} - j\frac{3}{2}$ А; 4) $\frac{\sqrt{3}}{2} + j\frac{3}{2}$ А.	ОПК -1	3,У, В	1
40	Магнитное напряжение участка магнитной цепи длиной 0,2 м при напряженности поля 20 А/м равно	1. 6 А; 2. 4 А; 3. 2 А; 4. 1 А;	ОПК -1	3,У, В	1
41	Длина магнитной цепи, состоящей из ферромагнитного магнитопровода площадью 4 см ² , имеющего относительную магнитную проницаемость 1000 и по которому протекает магнитный поток $8 \cdot 10^{-4}$ Вб, а также обмотки с 250 витками, по которой протекает ток 2 А равна	1. 0,452 м; 2. 0,314 м; 3. 0,263 м; 4. 0,151 м;	ОПК -1	3,У, В	2
42	Эквивалентное сопротивление двух параллельно включенных сопротивлений равно	1. $R_{\Sigma} = R_1 + R_2$; 2. $R_{\Sigma} = R_1 \cdot R_2 / (R_1 + R_2)$; 3. $1/R_{\Sigma} = 1/R_1 + 1/R_2$; 4. $1/R_{\Sigma} = 1/R_1 \cdot 1/R_2$;	ОПК -1	3,У, В	1

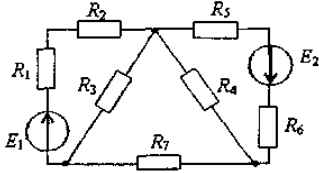
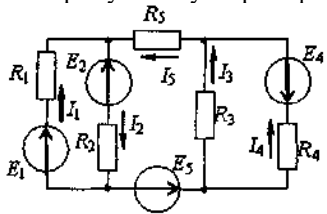
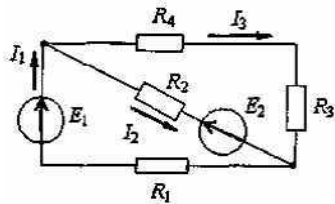
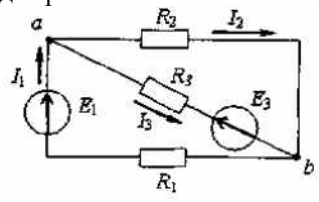
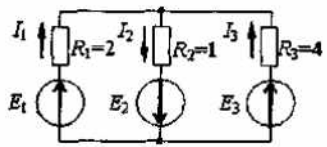
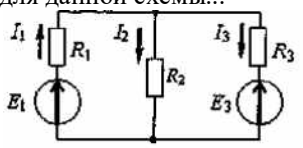
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
43	Мощность, выделяемая на сопротивлении R, к которому прикладывается напряжение U, при протекании через него тока I равна	1. $P=U \cdot I$; 2. $P=U \cdot R$; 3. $P=U^2 \cdot R$; 4. $P= I^2 \cdot R$.	ОПК -1	3,У, В	1
44	Основным свойством проводников является способность	1. пропускать электрический ток; 2. генерировать электрические импульсы; 3. создавать электрическое поле за счет предварительной электризации; 4. поляризоваться.	ОПК -1	3,У, В	1
45	В цепи постоянного тока, представленной на схеме, переходное напряжение на емкости равно 	1. $U_C(t) = U \cdot e^{\frac{1}{R \cdot C} \cdot t}$; 2. $U_C(t) = U \cdot (1 - e^{-\frac{1}{R \cdot C} \cdot t})$; 3. $U_C(t) = U \cdot e^{-\frac{1}{R \cdot C} \cdot t}$; 4. $U_C(t) = U \cdot (1 + e^{-\frac{1}{R \cdot C} \cdot t})$;	ОПК -1	3,У, В	1
46	На каком из рисунков показано обозначение оптотранзистора на принципиальных схемах?	1)  2)  3)  4) 	ОПК -1	3,У, В	1
47	Напряжение на выходе делителя, в который включен датчик температуры, равно	1. $U_{\text{ВЫХ}} = \frac{U_n}{R_1 + R_2} \cdot R_2$; 2. $U_{\text{ВЫХ}} = \frac{R_1 + R_2}{R_2} \cdot U_n$; 3. $U_{\text{ВЫХ}} = R_2 \cdot I_{\text{Д}}$;	ОПК -1	3,У, В	1

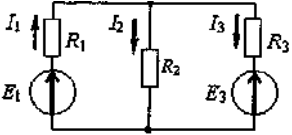
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>4. $U_{\text{вых}} = \frac{U_{\text{п}}}{I_{\text{Д}}} \cdot R_2$;</p>			
48	<p>Напряжение на участке U12 равно</p> 	<p>1. $U_{1,2} = U + I_1 \cdot R_1$; 2. $U_{1,2} = U - I_1 \cdot R_1$; 3. $U_{1,2} = I_1 \cdot \frac{R_2 \cdot R_3}{R_2 + R_3}$. 4. $U_{1,2} = I_1 \cdot (R_2 + R_3)$.</p>	ОПК -1	3,У, В	2
49	<p>Если обозначить $h_{21Э}$ коэффициент усиления транзистора VT1, а $I_{\text{к}}$ – его ток коллектора, тогда ток базы транзистора $I_{\text{б}}$ равен:</p> 	<p>1. $I_{\text{б}} = \frac{U_{\text{п}}}{R_1 + R_2}$; 2. $I_{\text{б}} = \frac{I_{\text{к}}}{h_{21Э}}$; 3. $I_{\text{б}} = \frac{U_{\text{вх}}}{R_1}$; 4. $I_{\text{б}} = \frac{U_{\text{вх}}}{h_{21Э}}$.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
50	<p>Характерными свойствами меди является</p>	<p>1. высокая электропроводность; 2. высокая твердость; 3. низкая плотность; 4. высокая удельная прочность.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
51	<p>Магнитные материалы, способные намагничиваться при приложении электрического поля и размагничиваться при снятии, называются</p>	<p>1. немагнитными; 2. проводниками; 3. диэлектриками; 4. магнитомягкими.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
52	<p>Магнитные материалы, обладающие постоянными магнитными свойствами, называются</p>	<p>1. парамагнетиками; 2. немагнетиками; 3. магнитомягкими; 4. магнитотвердыми.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
53	<p>Точкой Кюри называется зависимость магнитных свойств материала от:</p>	<p>1. сопротивления; 2. силы тока; 3. температуры; 4. напряжения.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
54	<p>При повышении температуры</p>	<p>1. не изменяется;</p>	ОПК -1	3,У, В	1

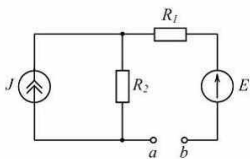
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	сопротивление у полупроводниковых материалов:	2. изменяется скачкообразно; 3. уменьшается; 4. увеличивается.			
55	Основными показателями свойств магнитных материалов является	1. коэрцитивная сила; 2. индукция насыщения; 3. относительная магнитная проницаемость; 4. остаточная индукция.	ОПК -1	3,У, В	1
56	Изменить скорость вращения электродвигателя постоянного тока можно за счет	1. изменения частоты питающей сети; 2. изменения числа пар полюсов; 3. изменения подводимого напряжения; 4. введения добавочного сопротивления в цепь якоря.	ОПК -1	3,У, В	1
57	Величина, обратная сопротивлению участка цепи называется...	а) напряжением б) проводимостью в) мощностью г) силой тока	ОПК -1	3,У, В	1
58	Если все резисторы имеют одинаковое сопротивление, то эквивалентное сопротивление цепи равно... 	а) $R_{\text{Э}}=2R$ б) $R_{\text{Э}}=R$ в) $R_{\text{Э}}=4R$ г) $R_{\text{Э}}=R/2$	ОПК -1	3,У, В	1
59	Источник электрической энергии, напряжение, на выводах которого не зависит от электрического тока в нем, это ...	а) идеальный источник тока б) идеальный источник напряжения в) реальный источник напряжения г) реальный источник тока	ОПК -1	3,У, В	1
60	Закон Ома для участка цепи гласит...	а) напряжение на участке электрической цепи обратно-пропорционально величине электрического тока на этом участке в) напряжение на участке электрической цепи равно произведению электрического тока на проводимость участка электрической цепи	ОПК -1	3,У, В	1

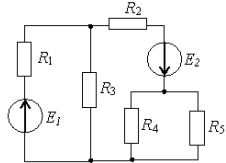
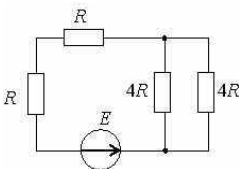
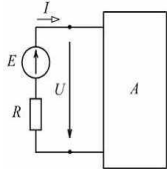
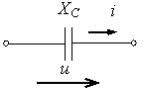
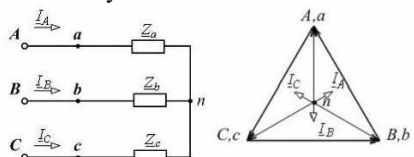
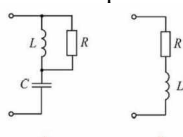
5. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

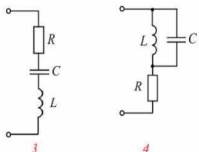
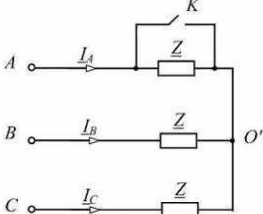
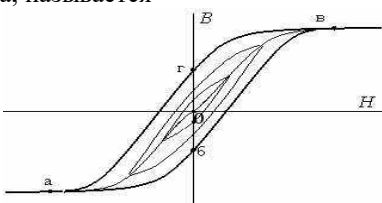
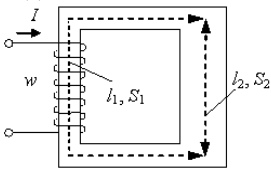
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	<p>Чему равно сопротивление цепи, если к цепи приложено напряжение $U=120$ В, а сила тока $I=2$ А?</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
2	<p>Если напряжение $U= 200$ В, а ток $I = 5$ А, то сопротивление r равно ...</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
3	<p>Чему равно эквивалентное сопротивление цепи, если все резисторы имеют одинаковое сопротивление?</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
4	<p>Количество узлов в данной схеме составляет...</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
5	<p>Чему равен ток I_5, если токи в ветвях составляют $I_3 = 10$А, $I_4 = 3$А?</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
6	<p>Количество узлов в данной схеме составляет...</p>		ОПК -1	3,У, В	3

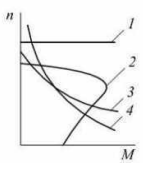
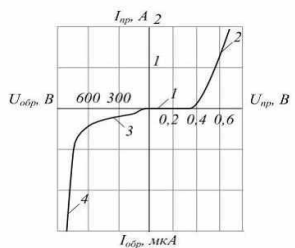
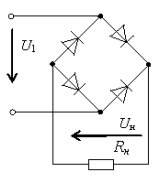
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
					
7	<p>Количество независимых уравнений, необходимое для расчета токов в ветвях по второму закону Кирхгофа составит...</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
8	<p>Источники Э ДС работают в следующих режимах...</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
9	<p>Количество независимых уравнений по второму закону Кирхгофа, необходимое для расчета токов в ветвях составит...</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
10	<p>Если сопротивления цепи заданы в Омах, а токи в ветвях составляют $I_1 = 1\text{А}$, $I_2 = 2\text{А}$, $I_3 = 1\text{А}$, то потребляемая мощность имеет величину...</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
11	<p>Составте уравнение баланса мощностей для данной схемы...</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
12	<p>При параллельном соединении конденсаторов общая емкость цепи...</p>		ОПК -1	3,У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
13	Как называют величину, обратную сопротивлению участка цепи?		ОПК -1	3,У, В	3
14	При последовательном соединении конденсаторов общая емкость цепи...		ОПК -1	3,У, В	3
15	Продолжите определение: Реактивное индуктивное сопротивление катушки индуктивности в цепи синусоидального тока...		ОПК -1	3,У, В	3
15	Какое выражение отражает уравнение баланса мощностей? 		ОПК -1	3,У, В	3
17	Продолжите определение: Амплитуда синусоидального тока и напряжения...		ОПК -1	3,У, В	3
18	Продолжите определение: Действующие значения синусоидального тока и напряжения...		ОПК -1	3,У, В	3
19	Продолжите определение: Реактивное емкостное сопротивление конденсатора в цепи синусоидального тока...		ОПК -1	3,У, В	3
20	Продолжите определение: Реактивное индуктивное сопротивление катушки индуктивности в цепи синусоидального тока...		ОПК -1	3,У, В	3
21	Действующее значение ЭДС, которая наводится в первичной обмотке трансформатора?		ОПК -1	3,У, В	3
22	Ток холостого хода реального трансформатора имеет:		ОПК -1	3,У, В	3
23	Полная мощность, подводимая к трехфазному трансформатору из сети, определяется?		ОПК -1	3,У, В	3
24	Какую роль играет масло в масляных трансформаторах?		ОПК -1	3,У, В	3
25	Из какого материала изготавливаются щетки машины постоянного тока?		ОПК -1	3,У, В	3
26	Что обозначает выражение $2p$?		ОПК -1	3,У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
27	Из какого материала изготавливается пазовая изоляция машин постоянного тока?		ОПК -1	3,У, В	3
28	Как называется характеристика генератора, если $U_0 = f(I_a)$, $I_a = 0$, $n = \text{const}$?		ОПК -1	3,У, В	3
29	Система возбуждения машины постоянного тока, если обмотка возбуждения подключена последовательно с якорной обмоткой?		ОПК -1	3,У, В	3
30	Система возбуждения машины постоянного тока, если обмотка возбуждения подключена параллельно с якорной обмоткой?		ОПК -1	3,У, В	3
31	Что называется реакцией якоря машин постоянного тока?		ОПК -1	3,У, В	3
32	Какое выражение соответствует потерям в обмотке статора 3-фазного асинхронного двигателя?		ОПК -1	3,У, В	3
33	Какое выражение соответствует активной мощности 3-фазного асинхронного двигателя P?		ОПК -1	3,У, В	3
34	Чему будет равна угловая скорость вращения при $2p = 4$?		ОПК -1	3,У, В	3
35	Чему будет равна угловая скорость вращения при $2p = 2$?		ОПК -1	3,У, В	3
36	Чему будет равна угловая скорость вращения при $2p = 6$?		ОПК -1	3,У, В	3
37	Что означает выражение R_n/ω_n для трехфазного асинхронного двигателя?		ОПК -1	3,У, В	3
38	Что означает выражение I_p/I_n для трехфазного асинхронного двигателя?		ОПК -1	3,У, В	3
39	Что называют полюсным делением машины переменного тока?		ОПК -1	3,У, В	3
40	Сколько существует возможных групп соединения обмоток трехфазных трансформаторов?		ОПК -1	3,У, В	3
41	ЭДС эквивалентного генератора $E_{\text{эк}} = U_{\text{аб}}$ xx равна 		ОПК -1	3,У, В	3
42	Общее количество независимых уравнений по законам Кирхгофа,		ОПК -1	3,У, В	3

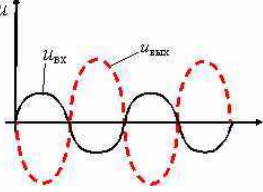
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<p>необходимое для расчета токов в ветвях заданной цепи, составит...</p> 				
43	<p>Эквивалентное сопротивление цепи относительно источника ЭДС составит...</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
44	<p>Если $U=30\text{В}$, $I=2\text{А}$, $R=5\text{ Ом}$, то мощность активного двухполюсника А равна _____ Вт</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
45	<p>Комплексная амплитуда тока $i(t)=1,41\sin(314t - \pi/2)$ А составляет</p>		ОПК -1	3,У, В	3
46	<p>При напряжении $u(t)=100\sin(314t)$ В и величине X_c, равной 50 Ом, действующее значение тока $i(t)$ равно ...</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
47	<p>Векторная диаграмма цепи соответствует</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
48	<p>Коэффициентом мощности электрической цепи синусоидального тока называется</p>		ОПК -1	3,У, В	3
49	<p>Режим резонанса напряжений возможен в цепи, схема которой изображена на рисунке</p> 		ОПК -1	3,У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
					
50	<p>В симметричной трехфазной цепи после замыкания ключа К ток в IА</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
51	<p>Характеристикой среды в магнитном поле является её</p>		ОПК -1	3,У, В	3
52	<p>Зависимость магнитной индукции В от напряженности магнитного поля Н, описываемая замкнутой кривой а-б-в-г-а, называется</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
53	<p>Магнитодвижущую силу (МДС) вдоль магнитной цепи можно представить в виде...</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
54	<p>Если увеличить амплитуду синусоидального напряжения Um на катушке со стальным сердечником (магнитопровод не насыщен), то амплитуда магнитной индукции в сердечнике Bm...</p>		ОПК -1	3,У, В	3
55	<p>У трехфазного трансформатора с Sном =100кВт, U1ном=10 кВ, U2ном=400В ток I1ном равен ___ А</p>		ОПК -1	3,У, В	3
56	<p>Укажите механические характеристики электрических машин постоянного тока</p>		ОПК -1	3,У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
					
57	Если ротор асинхронной машины вращается в направлении движения поля со скоростью, меньшей скорости магнитного поля статора, то машина работает в		ОПК -1	3,У, В	3
58	Зависимость момента М от угла Θ – это _____ характеристика синхронной машины		ОПК -1	3,У, В	3
59	Пробой возникает на участке _____ вольтамперной характеристики р-п перехода		ОПК -1	3,У, В	3
					
60	Если напряжение U_1 равно 150 В, то обратное напряжение на диоде составит... В.		ОПК -1	3,У, В	3
					

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

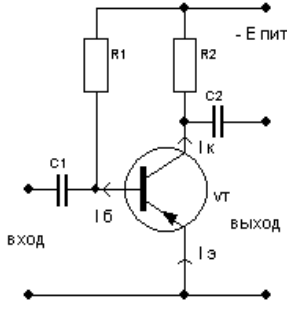
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Приведенные временные диаграммы напряжения на входе и выходе соответствуют...	1) усилительному каскаду с общим эмиттером 2) неинвертирующему усилителю на операционном усилителе 3) усилительному	ОПК -1	3,У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)															
		каскаду с общей базой 4) <input type="radio"/> повторительно напряжения на операционном усилителе																		
2	Приведенная таблица истинности, соответствует элементу, выполняющему логическую операцию... <table border="1" data-bbox="295 683 470 828"> <thead> <tr> <th>x₁</th> <th>x₂</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	x ₁	x ₂	y	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1) <input type="radio"/> сложения (ИЛИ) 2) <input type="radio"/> умножения (И) 3) <input type="radio"/> стрелку Пирса (ИЛИ-НЕ) 4) <input type="radio"/> инверсии (НЕ)	ОПК -1	3,У, В	1
x ₁	x ₂	y																		
0	0	0																		
1	0	1																		
0	1	1																		
1	1	1																		
3	Микропроцессорная система в качестве обязательного элемента содержит...	1) <input type="radio"/> операционный усилитель 2) <input type="radio"/> микроЭВМ 3) <input type="radio"/> триггер 4) <input type="radio"/> арифметико-логическое устройство	ОПК -1	3,У, В	1															
4	Класс точности электроизмерительного прибора определяется	1) <input type="radio"/> относительной погрешностью, равной $\delta\% = \frac{\Delta A}{A} \cdot 100$ 2) <input type="radio"/> относительной погрешностью, равной $\delta\% = \frac{\Delta A}{A} \cdot 100$ 3) <input type="radio"/> погрешностью, равной отношению абсолютной погрешности к количеству делений шкалы прибора N $\gamma\% = \frac{\Delta A}{N} \cdot 100$ 4) <input type="radio"/> приведенной погрешностью, равной отношению абсолютной погрешности к нормирующей величине прибора A_N (в большинстве случаев это предел шкалы измерений) $\gamma_{пр}\% = \frac{\Delta A}{A_N} \cdot 100$	ОПК -1	3,У, В	1															
5	В уравнениях типа А четырехполюсника безразмерными являются коэффициенты	1) <input type="checkbox"/> А 2) <input type="checkbox"/> В 3) <input type="checkbox"/> С 4) <input type="checkbox"/> D	ОПК -1	3,У, В	1															

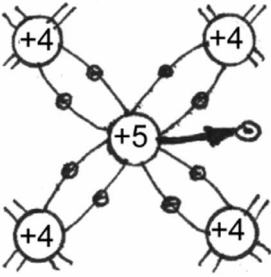
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
6	Уравнение электромагнитных колебаний $L \frac{d^2q}{dt^2} + \frac{q}{C} = 0$, является дифференциальным уравнением	1. свободных затухающих колебаний; 2. свободных незатухающих колебаний; 3. вынужденных колебаний; 4. автоколебаний.	ОПК -1	З,У, В	1
7	Каким образом можно сформулировать принцип суперпозиции электрических полей?	1. Напряженность электрического поля, созданного несколькими зарядами, равна векторной сумме напряженности полей, созданных каждым зарядом в отдельности. 2) Напряженность электрического поля, созданного несколькими источниками равна векторной сумме, напряженностей, созданных каждым источником в отдельности. 3) Модуль напряженности электрического поля, созданного несколькими зарядами равен сумме модулей напряженностей полей, созданных каждым зарядом в отдельности. 4) Модуль напряженности электрического поля, созданного несколькими источниками равен сумме модулей напряженностей полей, созданных каждым источником в отдельности.	ОПК -1	З,У, В	1
8	Какая зависимость сопротивления от температуры характерна для проводников и полупроводников?	1. Сопротивление полупроводников растёт с увеличением температуры. 2. Сопротивление проводников уменьшается с увеличением температуры. 3. Сопротивление проводников растёт с увеличением температуры.	ОПК -1	З,У, В	1

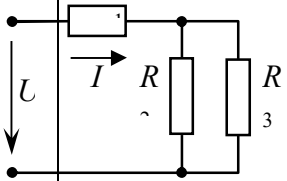
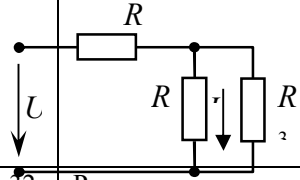
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		4. Сопротивление полупроводников уменьшается с увеличением температуры.			
9	Какие утверждения справедливы для магнетиков?	1. Для диамагнетиков $\mu > 1, \chi > 0$. 2. Для парамагнетиков $\mu > 1, \chi > 0$. 3. Для диамагнетиков $\mu < 1, \chi < 0$. 4. Для ферромагнетиков $\mu \gg 1, \mu$ зависит от напряжённости поля в которое помещён магнетик. Где μ - магнитная проницаемость магнетика, χ - магнитная восприимчивость магнетика.	ОПК -1	3,У, В	1
10	По закону Ома сила тока на участке электрической цепи равна	1. отношению сопротивления к его проводимости; 2. отношению сопротивления к напряжению на участке; 3. отношению напряжению на участке к его сопротивлению; 4. отношению напряжению на участке к его проводимости;	ОПК -1	3,У, В	1
11	По первому закону Кирхгофа	1. сумма токов в ветвях, сходящихся в узел, равна нулю; 2. сумма токов в электрической цепи, содержащей более двух узлов, равна нулю; 3. сумма ЭДС в замкнутом контуре равна сумме падений напряжения в этом же контуре; 4. сумма ЭДС в многоконтурной электрической цепи равна сумме падений напряжения в ней;	ОПК -1	3,У, В	1
12	По второму закону Кирхгофа	1. сумма токов в ветвях, сходящихся в узел, равна	ОПК -1	3,У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>нулю;</p> <p>2. сумма токов в электрической цепи, содержащей более двух узлов, равна нулю;</p> <p>3. сумма ЭДС в замкнутом контуре равна сумме падений напряжения в этом же контуре;</p> <p>4. сумма ЭДС в многоконтурной электрической цепи равна сумме падений напряжения в ней;</p>			
13	По закону Джоуля-Ленца мощность, выделяемая в проводнике равна	<p>1. произведению тока на сопротивление;</p> <p>2. произведению напряжения на сопротивление;</p> <p>3. произведению квадрата тока на сопротивление;</p> <p>4. произведению квадрата напряжения на сопротивление;</p>	ОПК -1	3,У, В	1
14	К законам коммутации относятся	<p>1. невозможность скачкообразного изменения тока в ветви с индуктивностью и напряжения на индуктивности;</p> <p>2. невозможность скачкообразного изменения тока в ветви с емкостью и напряжения на емкости;</p> <p>3. невозможность скачкообразного изменения тока в ветви с индуктивностью и напряжения на емкости;</p> <p>4. невозможность скачкообразного изменения тока в ветви с емкостью и напряжения на индуктивности;</p>	ОПК -1	3,У, В	1
15	Индукционная ЭДС от скорости изменения потокосцепления контура	<p>1. не зависит;</p> <p>2. зависит прямо пропорционально;</p> <p>3. зависит прямо пропорционально квадрату скорости;</p> <p>4. зависит обратно пропорционально;</p>	ОПК -1	3,У, В	1

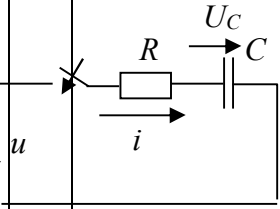
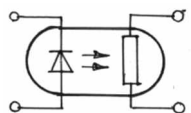



№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
16	<p>Какой элемент изображён на схеме</p> 	<p>5) стабилизатор напряжения; 6) усилитель на полевом транзисторе; 7) усилитель на биполярном транзисторе; 8) электронный ключ на тиристоре.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
17	Через какой электрод биполярного транзистора протекает наибольший ток?	<p>5) через базу; 6) через эмиттер; 7) через коллектор; 8) через затвор.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
18	Резисторы это:	<p>5) элементы защиты цепей от короткого замыкания 6) пассивные элементы, оказывающие активное сопротивление току 7) элементы, изменяющие свое сопротивление под воздействием напряжения 8) нелинейные элементы, способные производить усиление по току или напряжению</p>	ОПК -1	3,У, В	1
19	В электротехнических устройствах дроссель это:	<p>5) зазор в магнитопроводе индуктивных элементов, создаваемый для предотвращения насыщения 6) магнитный усилитель, способный производить усиление по мощности 7) разновидность катушки индуктивности с сердечником из ферромагнитных материалов, применяемой для фильтрации высокочастотных составляющих сигналов постоянного и переменного токов 8) разновидность</p>	ОПК -1	3,У, В	1

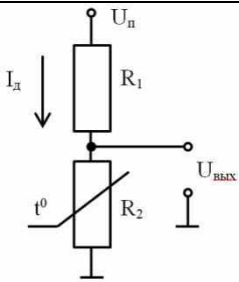
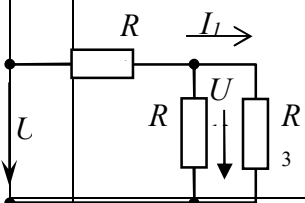
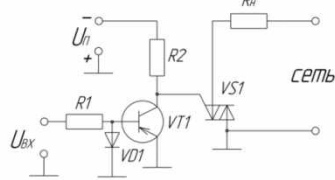
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		индуктивных элементов не имеющих сердечник.			
20	Для чего сердечники низкочастотных трансформаторов собирают из пластин?	5) для упрощения сборки магнитопровода; 6) для уменьшения себестоимости; 7) для уменьшения сечения проводов обмоток; 8) для снижения потерь энергии;	ОПК -1	3,У, В	1
21	Связь между векторами напряженности внешнего магнитного поля и магнитной индукции в ферромагнитном сердечнике выражает формула	$\vec{B} = \mu \cdot \vec{H}$ 1. $\vec{B} = \mu \cdot \mu_0 \cdot \vec{H}$; 2. $\vec{B} = \mu_0 \cdot \vec{H}$; 3. $\vec{H} = \mu \cdot \mu_0 \cdot \vec{B}$;	ОПК -1	3,У, В	1
22	То утверждение, что изменяющееся во времени магнитное поле возбуждает вихревое электрическое поле, показывает следующее уравнение электромагнитного поля	1. $\text{div} \vec{B} = 0$; 2. $\text{rot} \vec{H} = \vec{\delta}$; 3. $\text{rot} \vec{E} = -\frac{\partial \vec{B}}{\partial t}$; 4. $\text{div} \vec{D} = \rho$;	ОПК -1	3,У, В	1
23	В каком из вариантов правильно описывается работа триодного тиристора (тринистора)?	4) Тринистор – это электронный ключ, который открывается при достижении определенной температуры 5) Тринистор – это электронный ключ, который открывается при наличии напряжения между анодом и катодом и напряжения на управляющем электроде, а закрывается при снятии напряжения с управляющего электрода 6) Тринистор – это электронный ключ, который открывается при наличии напряжения между анодом и катодом и напряжения на управляющем электроде, а закрывается при	ОПК -1	3,У, В	1

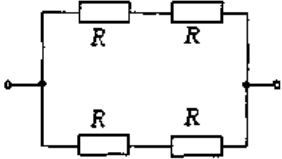
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		анодном токе, либо при анодном напряжении, близких к нулю Тринистор – это электронный ключ, управляемый световым потоком			
24	Электрическое поле может быть создано	1. электрическими зарядами; 2. постоянным магнитным полем; 3. переменным магнитным полем; 4. магнитными зарядами;	ОПК -1	З,У, В	1
25	Из коэффициентов четырехполюсника безразмерными являются	1. А; 2. В; 3. С; 4. D;	ОПК -1	З,У, В	1
26	Какое высказывание верно:	5) конденсатор проводит переменный ток 6) конденсатор проводит постоянный ток 7) конденсатор не проводит переменный ток 8) конденсатор не проводит постоянный ток	ОПК -1	З,У, В	1
27	К какому типу проводимости относится полупроводник с кристаллической структурой вида: 	5) Это химически чистый полупроводник 6) Полупроводник р-типа, у которого основные носители заряда – «дырки» 7) Полупроводник n-типа, у которого основные носители заряда – «электроны» 8) Полупроводник с донорной примесью, у которого основные носители заряда – «электроны»	ОПК -1	З,У, В	1
28	Какие из приведённых ниже электронных элементов оказывают преимущественно активное сопротивление току?	5) Потенциометры, тиристоры, термопары 6) Потенциометры, терморезисторы, фоторезисторы 7) Терморезисторы, фотодиоды, транзисторы 8) Фоторезисторы, магниторезисторы, потенциометры	ОПК -1	З,У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
29	Какие из функций в электронных схемах может выполнять диод:	1. Усиление электрического сигнала по мощности; 2. Стабилизация напряжения; 3. Пропускание электрического тока в одном направлении и блокирование его в противоположном направлении; 4. Логическую операцию «Не».	ОПК -1	3,У, В	1
30	Мощность, выделяемая в цепи при $R_1 = 2 \text{ Ом}$, $R_2 = 6 \text{ Ом}$, $R_3 = 4 \text{ Ом}$ и $U = 8,8 \text{ В}$ равна 	1. 20,4 Вт; 2. 17,6 Вт; 3. 12,4 Вт; 4. 8,8 Вт;	ОПК -1	3,У, В	2
31	Напряжение на входе цепи при $R_1 = 2 \text{ Ом}$, $R_2 = 6 \text{ Ом}$, $R_3 = 4 \text{ Ом}$ и $I_3 = 3 \text{ А}$ равно 	1. 22 В; 2. 18,2 В; 3. 16 В; 4. 10,8 В;	ОПК -1	3,У, В	1
32	Резонансная угловая частота в последовательном резонансном контуре при $R = 10 \text{ Ом}$, $L = 2 \text{ мГн}$, $C = 500 \text{ мкФ}$ равна	1. 4000 с ⁻¹ ; 2. 2000 с ⁻¹ ; 3. 1000 с ⁻¹ ; 4. 500 с ⁻¹ ;	ОПК -1	3,У, В	2
33	Емкость конденсатора, включенного последовательно с катушкой индуктивностью 0,255 Гн при условии возникновения резонанса напряжений на частоте 50 Гц равна	1. 64,51 мкФ; 2. 53,05 мкФ; 3. 39,73 мкФ; 4. 15,62 мкФ;	ОПК -1	3,У, В	2
34	Если комплекс тока $3 + j4 \text{ А}$, а комплекс напряжения $40 + j30 \text{ В}$, то полная мощность электрической цепи равна	1. 1800 ВА; 2. 1350 ВА; 3. 900 ВА; 4. 250 ВА;	ОПК -1	3,У, В	1
35	Действующее значение тока в цепи, состоящей из последовательно соединенной катушки индуктивности ($R = 3 \text{ Ом}$, X_L)	1. 3,6 А; 2. 2,4 А; 3. 2 А; 4. 1,4 А;	ОПК -1	3,У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	= 6 Ом) и конденсатора ($X_C = 2 \text{ Ом}$), если на вход цепи подается напряжение 10 В равно				
36	Коэффициент мощности при активной мощности 3 кВт и реактивной мощности 4 кВАр равен	1. 0,5; 2. 0,6; 3. 0,7; 4. 0,8;	ОПК -1	3,У, В	1
37	Реактивная мощность при активной мощности 6 кВт и полной мощности 10 кВА равна	1. 2 кВАр; 2. 4 кВАр; 3. 6 кВАр; 4. 8 кВАр;	ОПК -1	3,У, В	1
38	Ток, протекающий по нейтральному проводу четырехпроводной трехфазной цепи при $I_A = 2 \text{ А}$, $I_B = 2 \cdot e^{-j} 120 \text{ А}$, $I_C = 2 \cdot e^{j} 120 \text{ А}$, равен	1. 0 А; 2. 1 А; 3. 2 А; 4. 3 А;	ОПК -1	3,У, В	2
39	Ток, протекающий по нейтральному проводу четырехпроводной трехфазной цепи при $I_A = 2 \cdot e^{j} 30 \text{ А}$, $I_B = 4 \cdot e^{-j} 90 \text{ А}$, $I_C = 3 \cdot e^{j} 150 \text{ А}$, равен	1) $-\frac{\sqrt{3}}{2} + j\frac{3}{2} \text{ А}$; 2) $\frac{\sqrt{3}}{2} - j\frac{3}{2} \text{ А}$; 3) $-\frac{\sqrt{3}}{2} - j\frac{3}{2} \text{ А}$; 4) $\frac{\sqrt{3}}{2} + j\frac{3}{2} \text{ А}$.	ОПК -1	3,У, В	1
40	Магнитное напряжение участка магнитной цепи длиной 0,2 м при напряженности поля 20 А/м равно	1. 6 А; 2. 4 А; 3. 2 А; 4. 1 А;	ОПК -1	3,У, В	1
41	Длина магнитной цепи, состоящей из ферромагнитного магнитопровода площадью 4 см ² , имеющего относительную магнитную проницаемость 1000 и по которому протекает магнитный поток $8 \cdot 10^{-4} \text{ Вб}$, а также обмотки с 250 витками, по которой протекает ток 2 А равна	1. 0,452 м; 2. 0,314 м; 3. 0,263 м; 4. 0,151 м;	ОПК -1	3,У, В	2
42	Эквивалентное сопротивление двух параллельно включенных сопротивлений равно	1. $R_{\text{э}} = R_1 + R_2$; 2. $R_{\text{э}} = R_1 \cdot R_2 / (R_1 + R_2)$; 3. $1/R_{\text{э}} = 1/R_1 + 1/R_2$; 4. $1/R_{\text{э}} = 1/R_1 \cdot 1/R_2$;	ОПК -1	3,У, В	1

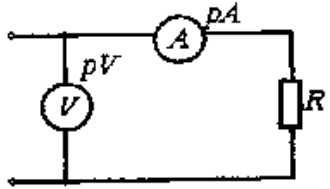
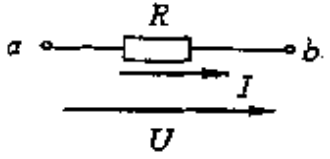
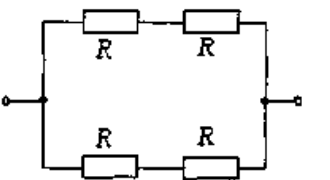
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
43	Мощность, выделяемая на сопротивлении R, к которому прикладывается напряжение U, при протекании через него тока I равна	1. $P=U \cdot I$; 2. $P=U \cdot R$; 3. $P=U^2 \cdot R$; 4. $P= I^2 \cdot R$.	ОПК -1	3,У, В	1
44	Основным свойством проводников является способность	1. пропускать электрический ток; 2. генерировать электрические импульсы; 3. создавать электрическое поле за счет предварительной электризации; 4. поляризоваться.	ОПК -1	3,У, В	1
45	В цепи постоянного тока, представленной на схеме, переходное напряжение на емкости равно 	1. $U_C(t) = U \cdot e^{\frac{1}{R \cdot C} \cdot t}$; 2. $U_C(t) = U \cdot (1 - e^{-\frac{1}{R \cdot C} \cdot t})$; 3. $U_C(t) = U \cdot e^{-\frac{1}{R \cdot C} \cdot t}$; 4. $U_C(t) = U \cdot (1 + e^{-\frac{1}{R \cdot C} \cdot t})$;	ОПК -1	3,У, В	1
46	На каком из рисунков показано обозначение оптотранзистора на принципиальных схемах?	5)  6)  7)  8) 	ОПК -1	3,У, В	1
47	Напряжение на выходе делителя, в который включен датчик температуры, равно	1. $U_{\text{ВЫХ}} = \frac{U_n}{R_1 + R_2} \cdot R_2$; 2. $U_{\text{ВЫХ}} = \frac{R_1 + R_2}{R_2} \cdot U_n$; 3. $U_{\text{ВЫХ}} = R_2 \cdot I_{\text{Д}}$;	ОПК -1	3,У, В	1

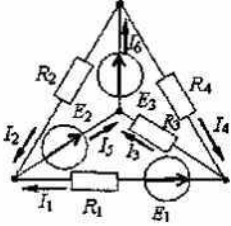
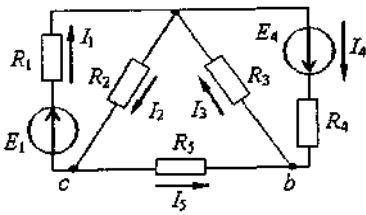
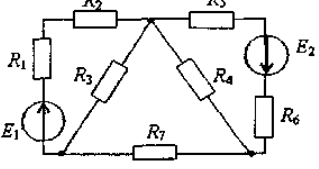
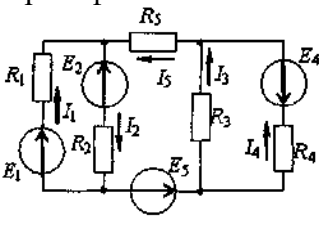
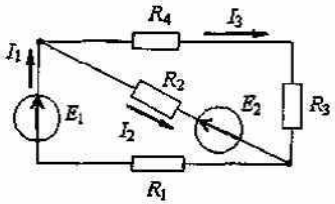
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>4. $U_{\text{вых}} = \frac{U_n}{I_d} \cdot R_2$;</p>			
48	<p>Напряжение на участке U12 равно</p> 	<p>1. $U_{1,2} = U + I_1 \cdot R_1$; 2. $U_{1,2} = U - I_1 \cdot R_1$; 3. $U_{1,2} = I_1 \cdot \frac{R_2 \cdot R_3}{R_2 + R_3}$. 4. $U_{1,2} = I_1 \cdot (R_2 + R_3)$.</p>	ОПК -1	3,У, В	2
49	<p>Если обозначить $h_{21Э}$ – коэффициент усиления транзистора VT1, а I_k – его ток коллектора, тогда ток базы транзистора I_b равен:</p> 	<p>1. $I_b = \frac{U_n}{R_1 + R_2}$; 2. $I_b = \frac{I_k}{h_{21Э}}$; 3. $I_b = \frac{U_{\text{вх}}}{R_1}$; 4. $I_b = \frac{U_{\text{вх}}}{h_{21Э}}$.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
50	<p>Характерными свойствами меди является</p>	<p>1. высокая электропроводность; 2. высокая твердость; 3. низкая плотность; 4. высокая удельная прочность.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
51	<p>Магнитные материалы, способные намагничиваться при приложении электрического поля и размагничиваться при снятии, называются</p>	<p>1. немагнитными; 2. проводниками; 3. диэлектриками; 4. магнитомягкими.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
52	<p>Магнитные материалы, обладающие постоянными магнитными свойствами, называются</p>	<p>1. парамагнетиками; 2. немагнетиками; 3. магнитомягкими; 4. магнитотвердыми.</p>	ОПК -1	3,У, В	1
53	<p>Точкой Кюри называется зависимость магнитных свойств материала от:</p>	<p>1. сопротивления; 2. силы тока; 3. температуры;</p>	ОПК -1	3,У, В	1

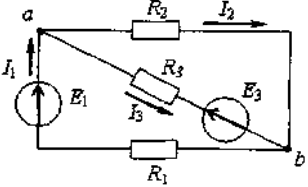
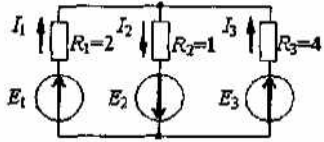
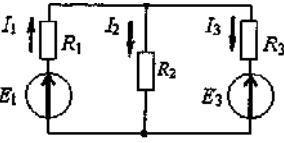
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		4. напряжения.			
54	При повышении температуры сопротивление у полупроводниковых материалов:	1. не изменяется; 2. изменяется скачкообразно; 3. уменьшается; 4. увеличивается.	ОПК -1	3,У, В	1
55	Основными показателями свойств магнитных материалов является	1. коэрцитивная сила; 2. индукция насыщения; 3. относительная магнитная проницаемость; 4. остаточная индукция.	ОПК -1	3,У, В	1
56	Изменить скорость вращения электродвигателя постоянного тока можно за счет	1. изменения частоты питающей сети; 2. изменения числа пар полюсов; 3. изменения подводимого напряжения; 4. введения добавочного сопротивления в цепь якоря.	ОПК -1	3,У, В	1
57	Величина, обратная сопротивлению участка цепи называется...	а) напряжением б) проводимостью в) мощностью г) силой тока	ОПК -1	3,У, В	1
58	Если все резисторы имеют одинаковое сопротивление, то эквивалентное сопротивление цепи равно... 	а) $R_{\text{Э}}=2R$ б) $R_{\text{Э}}=R$ в) $R_{\text{Э}}=4R$ г) $R_{\text{Э}}=R/2$	ОПК -1	3,У, В	1
59	Источник электрической энергии, напряжение, на выводах которого не зависит от электрического тока в нем, это ...	а) идеальный источник тока б) идеальный источник напряжения в) реальный источник напряжения г) реальный источник тока	ОПК -1	3,У, В	1
60	Закон Ома для участка цепи гласит...	а) напряжение на участке электрической цепи обратно-пропорционально величине электрического тока на этом участке в) напряжение на участке электрической цепи равно произведению	ОПК -1	3,У, В	1

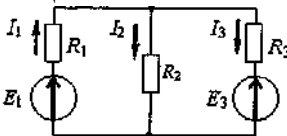
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		электрического тока на проводимость участка электрической цепи			

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

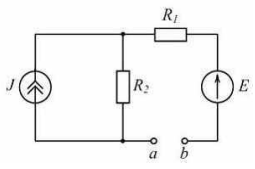
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	<p>Чему равно сопротивление цепи, если к цепи приложено напряжение $U=120$ В, а сила тока $I=2$ А?</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
2	<p>Если напряжение $U=200$ В, а ток $I=5$ А, то сопротивление R равно ...</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
3	<p>Чему равно эквивалентное сопротивление цепи, если все резисторы имеют одинаковое сопротивление?</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
4	<p>Количество узлов в данной схеме составляет...</p>		ОПК -1	3,У, В	3

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
					
5	<p>Чему равен ток I_5, если токи в ветвях составляют $I_3 = 10\text{A}$, $I_4 = 3\text{A}$?</p> <p style="text-align: center;"><i>a</i></p> 		ОПК -1	З,У, В	3
6	<p>Количество узлов в данной схеме составляет...</p> 		ОПК -1	З,У, В	3
7	<p>Количество независимых уравнений, необходимое для расчета токов в ветвях по второму закону Кирхгофа составит...</p> 		ОПК -1	З,У, В	3
8	<p>Источники ЭДС работают в следующих режимах...</p> 		ОПК -1	З,У, В	3

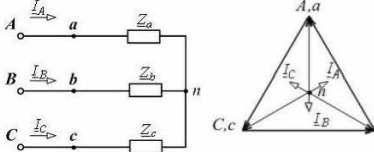
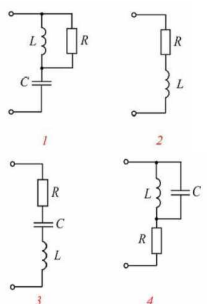
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
9	<p>Количество независимых уравнений по второму закону Кирхгофа, необходимое для расчета токов в ветвях составит...</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
10	<p>Если сопротивления цепи заданы в Омах, а токи в ветвях составляют $I_1 = 1\text{А}$, $I_2 = 2\text{А}$, $I_3 = 1\text{А}$, то потребляемая мощность имеет величину...</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
11	<p>Составьте уравнение баланса мощностей для данной схемы...</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
12	<p>При параллельном соединении конденсаторов общая емкость цепи...</p>		ОПК -1	3,У, В	3
13	<p>Как называют величину, обратную сопротивлению участка цепи?</p>		ОПК -1	3,У, В	3
14	<p>При последовательном соединении конденсаторов общая емкость цепи...</p>		ОПК -1	3,У, В	3
15	<p>Продолжите определение: Реактивное индуктивное сопротивление катушки индуктивности в цепи</p>		ОПК -1	3,У, В	3

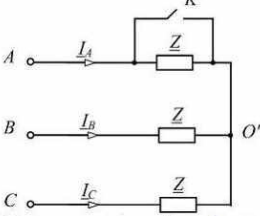
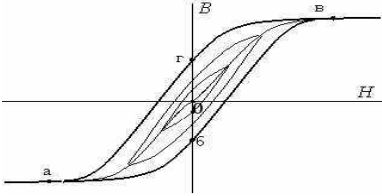
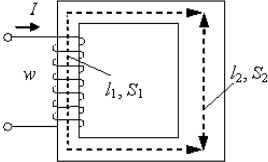
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	синусоидального тока...				
15	<p>Какое выражение отражает уравнение баланса мощностей?</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
17	Продолжите определение: Амплитуда синусоидального тока и напряжения...		ОПК -1	3,У, В	3
18	Продолжите определение: Действующие значения синусоидального тока и напряжения...		ОПК -1	3,У, В	3
19	Продолжите определение: Реактивное емкостное сопротивление конденсатора в цепи синусоидального тока...		ОПК -1	3,У, В	3
20	Продолжите определение: Реактивное индуктивное сопротивление катушки индуктивности в цепи синусоидального тока...		ОПК -1	3,У, В	3
21	Действующее значение ЭДС, которая наводится в первичной обмотке трансформатора?	<p>А. $2\pi \cdot f_1 \cdot w_1 \cdot \Phi_m$ Б. $2\pi \cdot f_1 \cdot w_2 \cdot \Phi_m$ В. $4,44\pi \cdot f_1 \cdot w_1 \cdot \Phi_m$ Г. $4,44\pi \cdot f_1 \cdot w_2 \cdot \Phi_m$</p>	ОПК -1	3,У, В	3
22	Ток холостого хода реального трансформатора имеет:		ОПК -1	3,У, В	3
23	Полная мощность, подводимая к трехфазному трансформатору из сети, определяется?		ОПК -1	3,У, В	3

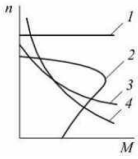
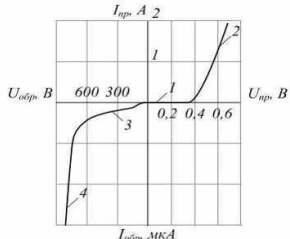
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
24	Какую роль играет масло в масляных трансформаторах?		ОПК -1	3,У, В	3
25	Из какого материала изготавливаются щетки машины постоянного тока?		ОПК -1	3,У, В	3
26	Что обозначает выражение $2p$?		ОПК -1	3,У, В	3
27	Из какого материала изготавливается пазовая изоляция машин постоянного тока?		ОПК -1	3,У, В	3
28	Как называется характеристика генератора, если $U_0 = f(I_B)$, $I_a = 0$, $n = \text{const}$?		ОПК -1	3,У, В	3
29	Система возбуждения машины постоянного тока, если обмотка возбуждения подключена последовательно с якорной обмоткой?		ОПК -1	3,У, В	3
30	Система возбуждения машины постоянного тока, если обмотка возбуждения подключена параллельно с якорной обмоткой?		ОПК -1	3,У, В	3
31	Что называется реакцией якоря машин постоянного тока?		ОПК -1	3,У, В	3
32	Какое выражение соответствует потерям в обмотке статора 3-фазного асинхронного двигателя?		ОПК -1	3,У, В	3
33	Какое выражение соответствует активной мощности 3-фазного		ОПК -1	3,У, В	3

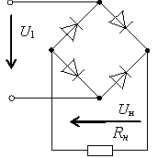
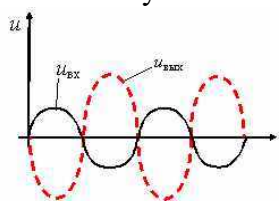
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	асинхронного двигателя P?				
3 4	Чему будет равна угловая скорость вращения при $2p = 4$?		ОПК -1	З,У, В	3
3 5	Чему будет равна угловая скорость вращения при $2p = 2$?		ОПК -1	З,У, В	3
3 6	Чему будет равна угловая скорость вращения при $2p = 6$?		ОПК -1	З,У, В	3
3 7	Что означает выражение P_H/ω_H для трехфазного асинхронного двигателя?		ОПК -1	З,У, В	3
3 8	Что означает выражение I_p/I_H для трехфазного асинхронного двигателя?		ОПК -1	З,У, В	3
3 9	Что называют полюсным делением машины переменного тока?		ОПК -1	З,У, В	3
4 0	Сколько существует возможных групп соединения обмоток трехфазных трансформаторов?		ОПК -1	З,У, В	3
4 1	ЭДС эквивалентного генератора $E_{эк} = U_{ab}$ равна 	1) $\circ E - R_2 J$ 3) $\circ E + R_2 J$ 2) $\circ E$ 4) $\circ R_2 J$	ОПК -1	З,У, В	3
4 2	Общее количество независимых уравнений по законам Кирхгофа, необходимое для расчета токов в ветвях заданной цепи, составит...	1) $\circ 3$ 2) $\circ 5$ 3) $\circ 4$ 4) $\circ 2$	ОПК -1	З,У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
4 3	<p>Эквивалентное сопротивление цепи относительно источника ЭДС составит...</p>	<p>1) <input type="radio"/> 10R 2) <input type="radio"/> 6R 3) <input type="radio"/> 4R 4) <input type="radio"/> 2R</p>	ОПК -1	3,У, В	3
4 4	<p>Если $U=30\text{В}$, $I=2\text{А}$, $R=5\text{Ом}$, то мощность активного двухполюсника А равна _____ Вт</p>		ОПК -1	3,У, В	3
4 5	<p>Комплексная амплитуда тока $i(t)=1,41\sin(314t - p /2)$ А составляет</p>	<p>1) <input type="radio"/> $I_m = 1e^{-j\frac{\pi}{2}} \text{ А}$ 3) <input type="radio"/> $I_m = 1,41e^{j\frac{\pi}{2}} \text{ А}$ 2) <input type="radio"/> $I_m = 1e^{j\frac{\pi}{2}} \text{ А}$ 4) <input type="radio"/> $I_m = 1,41e^{-j\frac{\pi}{2}} \text{ А}$</p>	ОПК -1	3,У, В	3
4 6	<p>При напряжении $u(t)=100\sin(314t)$ В и величине X_c, равной 50 Ом, действующее значение тока $i(t)$ равно ...</p>	<p>1) <input type="radio"/> 1,41 А 2) <input type="radio"/> 2 А 3) <input type="radio"/> 0,707 А 4) <input type="radio"/> 0,5 А</p>	ОПК -1	3,У, В	3
4 7	<p>Векторная диаграмма цепи соответствует</p>	<p>1) <input type="radio"/> симметричной активно-индуктивной нагрузке</p>	ОПК -1	3,У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>2) <input type="radio"/> несимметричной активно-индуктивной нагрузке</p> <p>3) <input type="radio"/> несимметричной активно-емкостной нагрузке</p> <p>4) <input type="radio"/> симметричной активно- емкостной нагрузке</p>			
48	<p>Коэффициентом мощности электрической цепи синусоидального тока называется</p>	<p>1) <input type="radio"/> отношение полной мощности S к активной мощности P</p> <p>2) <input type="radio"/> отношение активной мощности P к полной мощности S</p> <p>3) <input type="radio"/> отношение реактивной мощности Q к полной мощности S</p> <p>4) <input type="radio"/> отношение активной мощности P к реактивной мощности Q</p>	ОПК -1	3,У, В	3
49	<p>Режим резонанса напряжений возможен в цепи, схема которой изображена на рисунке</p> 		ОПК -1	3,У, В	3
50	<p>В симметричной трехфазной цепи после замыкания ключа К ток в I_A</p>	<p>1) <input type="radio"/> уменьшится в 1,73 раз</p> <p>2) <input type="radio"/> увеличится в 3 раза</p> <p>3) <input type="radio"/> увеличится в 1,73 раза</p>	ОПК -1	3,У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		4) <input type="radio"/> не изменится			
51	Характеристикой среды в магнитном поле является её	1) <input type="radio"/> диэлектрическая восприимчивость 2) <input type="radio"/> магнитная проницаемость 3) <input type="radio"/> диэлектрическая проницаемость 4) <input type="radio"/> удельная проводимость	ОПК -1	3,У, В	3
52	Зависимость магнитной индукции B от напряженности магнитного поля H , описываемая замкнутой кривой а-б-в-г-а, называется 	1) <input type="radio"/> основной кривой намагничивания 2) <input type="radio"/> предельной петлей гистерезиса 3) <input type="radio"/> частной петлей гистерезиса 4) <input type="radio"/> кривой первоначального намагничивания	ОПК -1	3,У, В	3
53	Магнитодвижущую силу (МДС) вдоль магнитной цепи можно представить в виде... 	1) <input type="radio"/> $\mathcal{H}w = H(l_1 + l_2)$ 2) <input type="radio"/> $\mathcal{H}w = H_1 l_1 + H_2 l_2$ 3) <input type="radio"/> $\mathcal{H}w = H_1 / l_1 + H_2 / l_2$ 4) <input type="radio"/> $\mathcal{H}w = (H_1 + H_2)(l_1 + l_2)$	ОПК -1	3,У, В	3
54	Если увеличить амплитуду синусоидального напряжения U_m на катушке со стальным сердечником (магнитопровод не насыщен), то амплитуда магнитной индукции в	1) <input type="radio"/> не хватает данных 2) <input type="radio"/> уменьшится 3) <input type="radio"/> увеличится 4) <input type="radio"/> не изменится	ОПК -1	3,У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	сердечнике $B_m \dots$				
5 5	У трехфазного трансформатора с $S_{ном} = 100 \text{ кВт}$, $U_{1ном} = 10 \text{ кВ}$, $U_{2ном} = 400 \text{ В}$ ток $I_{1ном}$ равен ____ А	1) $\circ 5,78$ 2) $\circ 10,01$ 3) $\circ 17,34$ 4) $\circ 7,07$	ОПК -1	3,У, В	3
5 6	Укажите механические характеристики электрических машин постоянного тока 		ОПК -1	3,У, В	3
5 7	Если ротор асинхронной машины вращается в направлении движения поля со скоростью, меньшей скорости магнитного поля статора, то машина работает в	1) \circ двигательном режиме 2) \circ режиме динамического торможения 3) \circ режиме электромагнитного торможения 4) \circ генераторном режиме	ОПК -1	3,У, В	3
5 8	Зависимость момента M от угла Θ – это _____ характеристика синхронной машины		ОПК -1	3,У, В	3
5 9	Пробой возникает на участке _____ вольтамперной характеристики $p-n$ перехода 		ОПК -1	3,У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)															
60	<p>Если напряжение U_1 равно 150 В, то обратное напряжение на диоде составит... _____ В.</p> 		ОПК -1	3,У, В	3															
61	<p>Приведенные временные диаграммы напряжения на входе и выходе соответствуют...</p> 	<p>1) <input type="radio"/> усилительному каскаду с общим эмиттером</p> <p>2) <input type="radio"/> неинвертирующему усилителю на операционном усилителе</p> <p>3) <input type="radio"/> усилительному каскаду с общей базой</p> <p>4) <input type="radio"/> повторителю напряжения на операционном усилителе</p>	ОПК -1	3,У, В	3															
62	<p>Приведенная таблица истинности, соответствует элементу, выполняющему логическую операцию...</p> <table border="1" data-bbox="295 1478 470 1624"> <thead> <tr> <th>x_1</th> <th>x_2</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	x_1	x_2	y	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	<p>1) <input type="radio"/> сложения (ИЛИ)</p> <p>2) <input type="radio"/> умножения (И)</p> <p>3) <input type="radio"/> стрелку Пирса (ИЛИ-НЕ)</p> <p>4) <input type="radio"/> инверсии (НЕ)</p>	ОПК -1	3,У, В	3
x_1	x_2	y																		
0	0	0																		
1	0	1																		
0	1	1																		
1	1	1																		
63	<p>Микропроцессорная система в качестве обязательного элемента содержит...</p>	<p>1) <input type="radio"/> операционный усилитель</p> <p>2) <input type="radio"/> микроЭВМ</p> <p>3) <input type="radio"/> триггер</p> <p>4) <input type="radio"/> арифметико-логическое устройство</p>	ОПК -1	3,У, В	3															
64	<p>Класс точности электроизмерительного прибора определяется</p>	<p>5) <input type="radio"/> относительной погрешностью, равной</p>	ОПК -1	3,У, В	3															

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		$\delta\% = \frac{\Delta A}{A} \cdot 100$ <p>6) <input type="radio"/> относительной погрешностью, равной</p> $\delta\% = \frac{\Delta A}{A} \cdot 100$ <p>7) <input type="radio"/> погрешностью, равной отношению абсолютной погрешности к количеству делений шкалы прибора N</p> $\gamma\% = \frac{\Delta A}{N} \cdot 100$ <p>8) <input type="radio"/> приведенной погрешностью, равной отношению абсолютной погрешности к нормирующей величине прибора A_N (в большинстве случаев это предел шкалы измерений)</p> $\gamma_{пр}\% = \frac{\Delta A}{A_N} \cdot 100$			
6 5	В уравнениях типа А четырехполюсника безразмерными являются коэффициенты	1) <input type="checkbox"/> А 2) <input type="checkbox"/> В 3) <input type="checkbox"/> С 4) <input type="checkbox"/> D	ОПК -1	3,У, В	3

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Электропривод и электрооборудование

(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия

профиль «Технические системы в АПК»

(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии
Знать: энергетические характеристики электрического привода; Уметь: формировать законченное представление о принятых решениях и полученных результатах в виде научнотехнического отчета с его публичной защитой; Владеть: методами экспериментального исследования электрических приводов
ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии
Знать: математическое описание электроприводов и их элементов; Уметь: рассчитывать необходимую мощность и выбирать двигатель для различных режимов работы; Владеть: навыками настройки необходимых режимов работы электрических приводов.
ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
Знать: математическое описание электроприводов и их элементов; Уметь: разбираться в схемах управления электрического привода; Владеть: математическим аппаратом теоретического исследования электрических приводов
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
ОПК-4.1: Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
Знать: энергетические характеристики электрического привода; Уметь: рассчитывать необходимую мощность и выбирать двигатель для различных режимов работы; Владеть: математическим аппаратом теоретического исследования электрических приводов
ОПК-4.2: Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства
Знать: виды современного электрического привода; Уметь: определять экономическую эффективность принятого решения; Владеть: методами экспериментального исследования электрических приводов
ОПК-5: Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
ОПК-5.1: Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии
Знать: основные принципы устройства и работы электрического привода; Уметь: рассчитывать и снимать опытным путем механические характеристики; Владеть: навыками настройки необходимых режимов работы электрических приводов.
ОПК-5.2: Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии
Знать: характеристики и регулировочные свойства электрических приводов постоянного и переменного тока; Уметь: рассчитывать и снимать опытным путем механические характеристики; Владеть: математическим аппаратом теоретического исследования электрических приводов.

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

<i>Процедура оценивания</i>	<i>Шкала и критерии оценки, балл (%)</i>	
<p>Тестирование для проведения текущего контроля представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения заданий – 35 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 10 вопросов по 1 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 5 мин. каждый (25 мин)</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 25-22,5 – верные ответы составляют более 90% и от общего количества; 22,5-17,5 – верные ответы составляют 90-70% от общего количества; 17,5-12,5 – верные ответы составляют 70-50% от общего количества; 12,5-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-10 баллов</p> <p>Задание 2: 0-15 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика, интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения заданий – 45 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 20 вопросов по 1 мин. каждый (20 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 5 мин. каждый (25 мин)</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 35-21 – верные ответы составляют 100% -60% от общего количества; 21-0 – менее 60% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-15 баллов</p> <p>100 -60 (зачтено) – ответ правильный или в основном правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика, интерпретирует полученный результат.</p> <p>Менее 60 (не зачтено) – ответы неправильные или неполные.</p>

3. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Электропривод состоит из каких основных частей, как...	1. силовая часть и система управление 2. механическая и динамическая	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		3. система регулирования 4. система устойчивости			
2.	Многодвигательный электропривод - это...	1. электропривод, который состоит из нескольких одиночных электроприводов, каждый из которых предназначен для приведения в действие отдельных элементов производственного агрегата 2. электропривод, который с помощью одного электродвигателя приводит в движение отдельную машину 3. трансмиссионный электропривод 4. электропривод, который служат для регулирования скорости	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	1
3	Динамическое торможение ещё называется...	1. реостатное 2. торможение связанное со скоростью 3. торможение связанное с пусковым моментом 4. кинематическое торможение	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	1
4	Экономичность регулируемого привода характеризуется...	1. затратами на его сооружения и эксплуатацию 2. затратами на его транспортировку 3. затратами на дополнительные приборы 4. не имеет никакие затраты	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	1
5	Плавность регулирования характеризуется...	1. числом устойчивых скоростей 2. числом устойчивых моментов 3. числом устойчивых сил 4. устойчивостью по всем характеристикам	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	1
6	Диапазон регулирования зависит от...	1. от нагрузки 2. от внешних сил 3. от внутренних сил 4. от скорости и момента	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
7	Активные моменты могут быть как движущими и ...	1. тормозными 2. вращающимися 3. ускорительными 4. неподвижными	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	1
8	Реактивные моменты всегда направлены...	1. против движения 2. перпендикулярно 3. не имеют направления 4. могут иметь любое направление	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	1
9	Преобразователь в электроприводе предназначен для...	1. преобразования электрической энергии в механическую 2. преобразования параметров электрической энергии (тока, напряжения, частоты) 3. преобразования механической энергии в механическую 4. преобразования механической энергии в электрическую	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	1
10	В качестве преобразователя в электроприводах используют...	1. автотрансформаторы 2. частотные преобразователи 3. тиристорные преобразователи напряжения 4. все вышеперечисленные ответы	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	1
11	Управляющему устройству электропривода не свойственна следующая функция...	1. включение и выключение электропривода 2. реверсирование электропривода 3. регулирование скорости электропривода 4. передача механической энергии рабочей машине	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	1
12	Передаточное устройство предназначено для...	1. передачи механической энергии от электродвигательного устройства к исполнительным органам рабочей машины 2. передачи сигналов обратной связи 3. передачи электрической энергии в электродвигателю 4. передачи	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		электрической энергии к управляющему устройству			
13	Механическая характеристика производственного механизма связывает...	1. ускорение и момент сопротивления 2. угловую скорость и момент сопротивления 3. механическую и электрическую мощность 4. ускорение и угловую скорость	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	1
14	Подъёмные механизмы имеют механическую характеристику...	1. не зависящую от скорости 2. линейно – возрастающую 3. нелинейно – возрастающую 4. нелинейно – падающую	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	1
15	Прессы имеют механическую характеристику...	1. не зависящую от скорости 2. линейно – возрастающую 3. нелинейно – возрастающую 4. нелинейно – падающую	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	1
16	Вентиляторы и насосы имеют механическую характеристику...	1. не зависящую от скорости 2. линейно – возрастающую 3. нелинейно – возрастающую 4. нелинейно – падающую	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	1
17	Металлообрабатывающие станки имеют характеристику...	1. не зависящую от скорости 2. линейно – возрастающую 3. нелинейно – возрастающую 4. нелинейно – падающую	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	1
18	Для выбора рационального электропривода необходимо знать...	1. механическую характеристику рабочей машины 2. механическую характеристику электродвигателя 3. механическую характеристику рабочей машины и электродвигателя 4. нагрузочную характеристику рабочей машины	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
19	Механической характеристикой электродвигателя называется зависимость между...	1. вращающим моментом электродвигателя и его угловой скоростью 2. моментом сопротивления и угловой скоростью 3. механической и электрической мощностью 4. вращающим моментом электродвигателя и моментом сопротивления	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
20	У всех электродвигателей скорость является...	1. возрастающей функцией момента двигателя 2. убывающей функцией момента двигателя 3. независимой от момента двигателя 4. нет правильного ответа	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
21	Механическая характеристика с коэффициентом жесткости $\beta \geq 10$ называется...	1. абсолютно жёсткая 2. жесткая 3. мягкая 4. абсолютно мягкая	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
22	Механическая характеристика с коэффициентом жесткости $\beta \leq 10$ называется...	1. абсолютно жёсткая 2. жесткая 3. мягкая 4. абсолютно мягкая	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
23	Синхронные электродвигатели обладают...	1. абсолютно жёсткой механической характеристикой 2. жесткой механической характеристикой 3. мягкой механической характеристикой 4. абсолютно мягкой механической характеристикой	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
24	Асинхронные двигатели в рабочей части механической характеристики обладают...	1. абсолютно жёсткой механической характеристикой 2. жесткой механической характеристикой 3. мягкой механической характеристикой 4. абсолютно мягкой механической характеристикой	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
25	Искусственные механические характеристики двигателя постоянного тока можно получить за счет изменения...	1. только напряжения питающей сети U и магнитного потока возбуждения Φ 2. только напряжения питающей сети U и включения добавочного сопротивления R в цепь якоря двигателя 3. только магнитного потока возбуждения Φ и путем включения добавочного сопротивления R в цепь якоря двигателя 4. напряжения питающей сети U , магнитного потока возбуждения Φ и путем включения добавочного сопротивления R в цепь якоря двигателя	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
26	Скорость идеального холостого хода двигателя постоянного тока не зависит от...	1. напряжения питающей сети 2. магнитного потока возбуждения 3. сопротивления якорной цепи 4. конструктивных параметров двигателя	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
27	Режим электродвигателя, при котором создаваемый им момент противодействует движению рабочей машины называется...	1. тормозным 2. противодействующим 3. обратным 4. холостым ходом	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
28	Режим торможения не свойственный двигателю постоянного тока называется...	1. рекуперативное торможение 2. динамическое торможение 3. торможение противовключением 4. сверхсинхронное торможение	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
29	Искусственные механические характеристики асинхронных двигателей не получают с помощью...	1. изменения напряжения питающей сети 2. изменения частоты тока питающей сети 3. изменения момента сопротивления 4. введения добавочных сопротивлений	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
30	Момент, развиваемый двигателем, изменяется...	1. пропорционально частоте	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		2. обратно пропорционально силе тока 3. пропорционально скорости двигателя 4. пропорционально квадрату напряжения			

4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Величина определяемая, как отношение разности моментов, развиваемых электродвигателем, к соответствующей разности угловых скоростей называется...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
2.	Механическая характеристика, при которой скорость с изменением момента остается неизменной называется...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
3	Согласно уравнению движения электропривода вращающий момент электродвигателя уравнивается...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
4	Момент, развиваемый электродвигателем, принимается положительным, если он направлен...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
5	Если момент электродвигателя больше момента сопротивления рабочей машины, то имеет место...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
6	При установившемся режиме работы двигателя постоянного тока приложенное напряжение U уравнивается...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
7	Электромеханической характеристикой электродвигателя постоянного тока называется...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
8	Характеристики электродвигателя, полученные при номинальных параметрах электродвигателя и отсутствии в его цепях	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	добавочных сопротивлений, называются...				
9	При введении добавочного сопротивления в цепь якоря электродвигателя постоянного тока...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
10	При изменении напряжения питающей сети двигателя постоянного тока...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
11	При изменении магнитного потока возбуждения двигателя постоянного тока...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
12	Режим торможения возникающий во всех случаях, когда скорость вращения двигателя постоянного тока оказывается выше скорости идеального холостого хода называется...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
13	Режим торможения получаемый при отключении якоря двигателя от сети и включении его на резистор называется...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
14	Режим торможения, при котором обмотки двигателя включены для одного направления вращения, а якорь двигателя под воздействием внешнего момента или сил инерции вращается в противоположную сторону, называется	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
15	Основными электродвигателями, которые наиболее широко используются как в промышленности, так и в агропромышленном производстве являются...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
16	Критическим моментом асинхронного двигателя называется момент...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
17	Скольжение асинхронного двигателя - это...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
18	Скорость вращения магнитного поля статора зависит...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
19	Добавочные сопротивления вводят в цепь статора...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
20	При введении добавочного сопротивления в цепь статора асинхронного двигателя не изменяется...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
21	При включении добавочного сопротивления в цепь ротора асинхронного двигателя остаётся неизменным...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
22	Режим сверхсинхронного торможения у асинхронных двигателей возникает...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
23	Режим сверхсинхронного торможения ещё называют...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
24	В режиме сверхсинхронного торможения ЭДС двигателя...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
25	Если в режиме торможения противовключением асинхронный двигатель в момент остановки не отключить от сети, то произойдёт...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
27	Динамическое торможение асинхронного двигателя осуществляется...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
28	При динамическом торможении асинхронного двигателя с фазным ротором обмотка ротора...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
29	Диапазон регулирования скорости в электроприводах определяется отношением максимальной скорости вращения двигателя...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
30	Плавность регулирования скорости в электроприводах характеризуется...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Изменение напряжения сети влияет на...	1. момент двигателя и не влияет на его критическое скольжение 2. критическое скольжение и не влияет на момент двигателя 3. момент двигателя и на его критическое скольжение 4. не влияет на момент двигателя не на его критическое скольжение	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
2.	Включение добавочного сопротивления в цепь ротора асинхронного двигателя...	1. возможно для двигателя с короткозамкнутым ротором 2. возможно для двигателей с короткозамкнутым и фазным ротором 3. невозможно 4. возможно для двигателя с фазным ротором	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
3	Механическая характеристика асинхронного двигателя строится по...	1. трём точкам 2. пяти точкам 3. шести точкам 4. двум точкам	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
4	Для асинхронного двигателя не приемлем следующий вид электрического торможения...	1. сверхсинхронное 2. динамическое 3. переменное 4. торможение противовключением	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
5	Для перевода асинхронного двигателя в режим противовключения необходимо изменить порядок подключения фаз обмоток статора путем переключения...	1. только фазы А и фазы В между собой 2. только фазы В и фазы С между собой 3. двух любых фаз между собой 4. всех трёх фаз между собой	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
6	В режиме противовключения асинхронного двигателя вращающееся магнитное поле...	1. останавливается 2. продолжает вращаться в том же направлении 3. переходит в пульсирующий режим 4. меняет направление вращения	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
7	В критерии регулирования скорости в электроприводах не входит...	1. диапазон 2. плавность 3. стабильность 4. резкость	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
8	Коэффициент плавности регулирования скорости в электроприводах определяется как...	1. разница между синхронной скоростью двигателя и скоростью ротора 2. отношение момента нагрузки к моменту двигателя 3. отношение двух соседних значений скоростей	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		4. разница между двумя соседними скоростями			
9	Плавность регулирования скорости в электроприводах растёт если...	1. коэффициент плавности стремится к бесконечности 2. коэффициент плавности стремится к нулю 3. коэффициент плавности стремится к значению синхронной скорости 4. коэффициент плавности стремится к единице	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
10	Стабильность работы на заданной скорости в электроприводах характеризуется...	1. изменением скорости при заданном отклонении момента двигателя 2. изменением скорости при заданном отклонении момента нагрузки 3. изменением момента нагрузки при заданном отклонении скорости 4. изменением момента двигателя при заданном отклонении скорости	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
11	Виды направления регулирования скорости в электроприводах не включают в себя...	1. двухзонное 2. однозонное вниз 3. трехзонное 4. однозонное вверх	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
12	Способ, не относящийся к способам регулирования скорости двигателей постоянного тока, называется...	1. изменение частоты тока питающей сети 2. введение добавочного сопротивления в цепь якоря 3. изменение магнитного потока двигателя 4. изменение подводимого к якорю двигателя напряжения	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
13	Работа двигателя постоянного тока с добавочным сопротивлением в цепи якоря является не экономичным в связи с...	1. большими эксплуатационными затратами на обслуживание добавочных сопротивлений 2. необходимостью в высококвалифицированном обслуживающем персонале 3. высокой стоимостью добавочных сопротивлений 4. значительными потерями энергии на дополнительное сопротивление	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
14	В систему «генератор - двигатель», позволяющую регулировать скорость двигателя постоянного тока изменением подводимого к якорю напряжения, не входит...	1. асинхронный двигатель 2. двигатель постоянного тока 3. асинхронный генератор 4. генератор постоянного тока	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
15	К способам регулирования скорости асинхронного двигателя не относится...	1. изменение напряжения 2. смена числа пар полюсов 3. реостатное регулирование 4. смена полярности на обмотке якоря	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
16	Регулирование скорости введением активного сопротивления в цепь ротора асинхронного двигателя...	1. возможно только для асинхронного двигателя с фазным ротором 2. возможно для всех асинхронных двигателей 3. возможно только для асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором 4. не возможно	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
17	Нагрев двигателя обусловлен рядом факторов, в которые не входит...	1. потери энергии в обмотках статора и ротора 2. потери на гистерезис и вихревые токи 3. потери электроэнергии в проводах питающей линии 4. трение в подшипниках	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
18	Повышение температуры электродвигателя продолжается до тех пор, пока...	1. электродвигатель включен в сеть электропитания 2. электродвигатель не достигнет скорости холостого хода 3. количество теплоты, отдаваемое поверхностью электродвигателя, не станет равным количеству теплоты, выделяемому электродвигателем 4. механическая мощность электродвигателя не станет равной электрической мощности, потребляемой из сети	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
19	Предельно допустимое превышение температура обмотки двигателя над температурой окружающей среды определяется разностью между предельно допустимой температурой изоляции двигателя и стандартной температурой окружающей среды, которая равна...	1. 20 °С 2. 24 °С 3. 30 °С 4. 40 °С	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
20	Согласно ГОСТ 183-66 изоляционные материалы, применяемые в электрических машинах и аппаратах,	1. классы 2. группы 3. виды 4. категории	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	делятся по нагревостойкости на...				
21	Электродвигатели сельскохозяйственного назначения изготавливаются с изоляцией по нагревостойкости класса...	1. А 2. F 3. В 4. С	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
22	На практике нагрев электродвигателя считается законченным, когда температура достигает...	1. 0,85...0,87 установившегося значения температуры 2. 0,87...0,92 установившегося значения температуры 3. 0,92...0,95 установившегося значения температуры 4. 0,95...0,98 установившегося значения температуры	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
23	ГОСТом предусматривается количество номинальных режимов работы электрических приводов равнос...	1. 3 2. 8 3. 4 4. 6	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
24	Режимы работы электроприводов обозначаются буквой...	1. D 2. G 3. S 4. W	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
25	Одним из основных номинальных режимов работы электропривода не являются...	1. продолжительный 2. кратковременный 3. повторно-кратковременный 4. повторно-кратковременный с пусками	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
26	Установившееся значение температуры электродвигателя наступает через промежуток времени равный...	1. T_H 2. $4T_H$ 3. $2T_H$ 4. $10T_H$	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
27	Продолжительный режим работы электропривода не свойственен...	1. насосам 2. вентиляторам 3. зерноочистительным машинам 4. подъёмно-транспортным механизмам	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
28	Промышленность выпускает электродвигатели со стандартной продолжительностью рабочего периода...	1. 20, 40, 70 и 100 мин 2. 10, 30, 60 и 90 мин 3. 5, 15, 25 и 50 мин 4. 1, 3, 5 и 9 мин	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1
29	Если при работе двигателя момент и мощность рабочей машины не изменяются, то двигатель выбирают с номинальной	1. КПД электродвигателя 2. КПД передачи 3. КПД источника электрической энергии 4. коэффициент активной мощности	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1

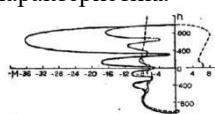
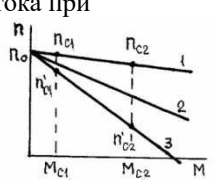
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	мощностью, равной мощности нагрузки рабочей машины, делённой на...				
30	Мощность электродвигателя выбираемого для электропривода насоса не зависит от...	1. производительности насоса 2. напора насоса 3. КПД электродвигателя 4. плотности перекачиваемой жидкости	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	1

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин)
1.	Стабильность работы на заданной скорости в электроприводах зависит от...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
2.	Допустимая нагрузка электропривода зависит от...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
3	Регулирование скорости двигателя постоянного тока введением добавочного сопротивления в цепь якоря приводит к...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
4	Снижение жёсткости механической характеристики двигателя постоянного тока приводит к...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
5	Ток возбуждения двигателя постоянного тока регулируется...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
6	Ослабление магнитного потока обмотки возбуждения двигателя постоянного тока приводит к...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
7	Синхронная скорость асинхронного двигателя с двумя парами полюсов равна...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
8	При увеличении числа полюсов асинхронного двигателя в 2 раза его синхронная скорость...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
9	При частотном способе регулирования скорости асинхронного двигателя вместе с ростом частоты необходимо...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
10	При регулировании	-	ОПК-1,	У, З, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин)
	скорости асинхронного двигателя за счет изменения напряжения питающей сети момент двигателя изменяется...		ОПК-4, ОПК-5		
11	Наибольшая допустимая температура нагрева двигателя ограничивается...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	5
12	Предельно допустимая температура нагрева обмоток электродвигателя класса F, как наиболее примирительного в сельском хозяйстве равна...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	5
13	Нагрузочная диаграмма электропривода представляет собой зависимость нагрузки электропривода от...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	5
14	Температуру электродвигателя считают установившейся, если в течение часа работы двигателя она увеличивается не более чем на...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	5
15	Режим работы электродвигателя при неизменной нагрузке, продолжающийся столько времени, что превышение температуры всех частей двигателя достигает установившихся значений называется...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	5
16	Режим работы электродвигателя, при котором рабочие периоды с неизменной номинальной нагрузкой чередуются с периодами отключения машины; при этом периоды нагрузки (рабочие периоды) недлительны и превышение температуры не достигает установившегося значения, а периоды паузы позволяют двигателю охладиться до температуры окружающей среды называется...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	5
17	Режим работы электродвигателя, при котором периоды неизменной номинальной	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, 3, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин)
	нагрузки (рабочие периоды) чередуются с периодами отключения машины (паузами), причем как рабочие периоды, так и паузы не настолько длительны, чтобы превышение температуры могло достигнуть установленных значений как при нагреве, так и при охлаждении называется...				
18	ГОСТом установлено, что для повторно-кратковременного режима работы электродвигателя продолжительность цикла не превышает...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
19	Для повторно-кратковременного режима работы электродвигателя относительная продолжительность включения ПВ составляет...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
20	При переменной продолжительной нагрузке нагрузка на валу электродвигателя может периодически меняться, при этом периодически меняются...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
21	Для проверки выбранного электродвигателя по нагреву на практике используют методы эквивалентных величин, в которые не входит...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
22	При проверке электродвигателя по нагреву с помощью метода эквивалентного тока необходимо что бы номинальный ток предварительно выбранного по каталогу электродвигателя был по отношению к эквивалентному току...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
23	При проверке электродвигателя по нагреву с помощью метода эквивалентного момента необходимо что бы номинальный момент предварительно выбранного по каталогу электродвигателя был по	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин)
	отношению к эквивалентному моменту...				
24	При проверке электродвигателя по нагреву с помощью метода эквивалентной мощности необходимо чтобы номинальная мощность предварительно выбранного по каталогу электродвигателя была по отношению к эквивалентной мощности...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
25	Если для кратковременного режима выбрать электродвигатель, предназначенный для работы в продолжительном режиме, но с мощностью кратковременного режима работы, то...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
27	При расчётах электропривода принимают, что минимальный пусковой момент двигателя, с учетом возможного снижения напряжения, больше статического момента рабочей машины при пуске в...	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
28	На рисунке представлена механическая характеристика 	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
29	На рисунке показаны регулировочные характеристики двигателей постоянного тока при 	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5
30	Способ регулирования скорости асинхронных двигателей, применимый для кратковременного регулирования скорости двигателя с контактными кольцами называется	-	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	У, З, В	5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине теоретическая механика

(наименование дисциплины)

35.03.06 ТСвАПК

(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ОПК – 1 - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,

ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии
Знает основные законы теоретической механики

Умеет определять способы решения задач в теоретической механике.

Владеет навыками работы с формулами.

ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии

Знает основные методы теоретической механики

Умеет использовать основные методы теоретической механики для решения задач .

Владеет . методами теоретической механики при решения задач

ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

Знает основные способы поиска необходимой информации

Умеет использовать информацию для решения задач теоретической механики.

Владеет методами применения информационно-коммуникационных технологий в теоретической механике

УК-1.1: выполняет поиск необходимой информации

Знает методы поиска необходимой информации.

Умеет находить необходимую информацию.

Владеет методами поиска необходимой информации.

УК-1.2: критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

Знает методы критического анализа и обобщения информации.

Умеет критически анализировать и обобщать информацию.

Владеет методами критического анализа и обобщения информации.

УК-1.3 Применяет системный подход для решения поставленных задач:

Знает смысл системного подхода к решению задач.

Умеет системно подходить к решению задач.

Владеет методами системного подхода для решения задач.

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

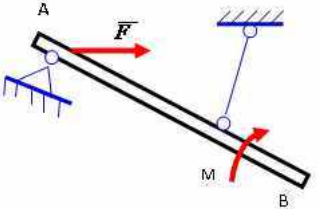
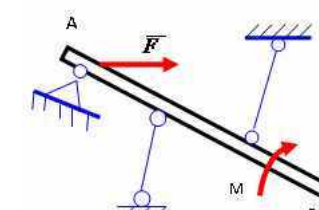
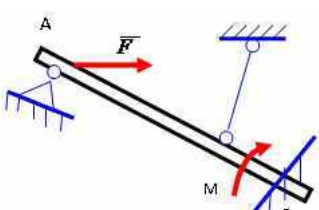
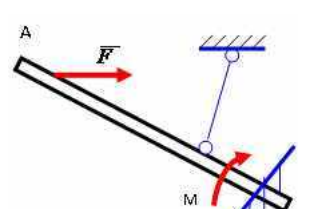
Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя: Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа; Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа. Время выполнения итогового тестирования – 40 минут: Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин); Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин); Задание 3 типа – 5 вопросов по 3	Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов. Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов Задание 3: 0-40 баллов 90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат. 70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная

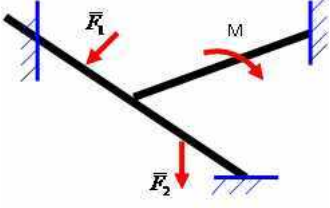
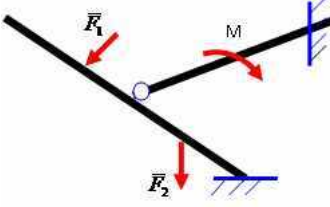
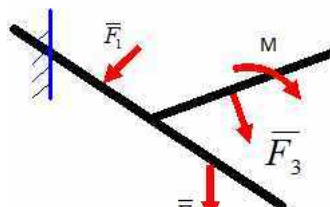
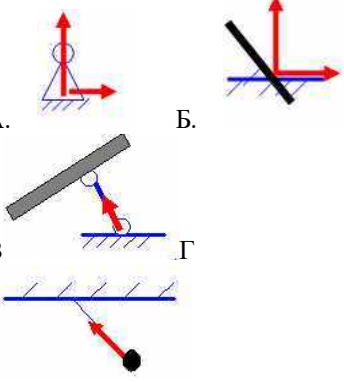
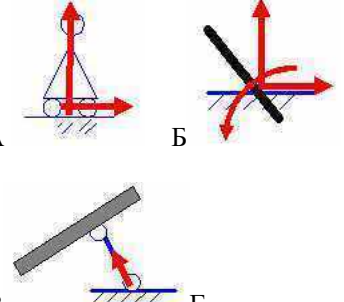
<p>мин. каждый (15 мин).</p>		<p>лексика. 50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя: Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа; Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа. Время выполнения итогового тестирования – 40 минут: Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин); Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин); Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов. Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов Задание 3: 0-40 баллов 90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат. 70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. 50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>

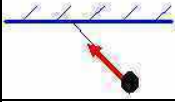
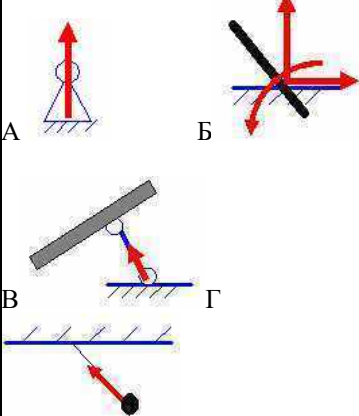
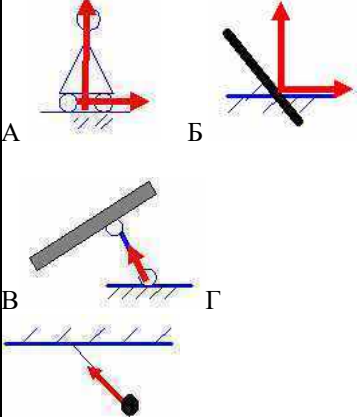

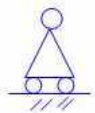


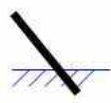
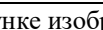
3 Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

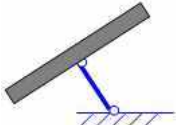
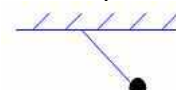
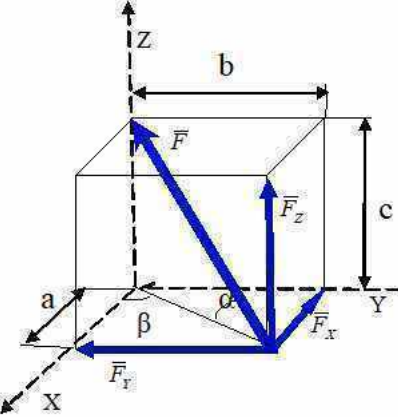
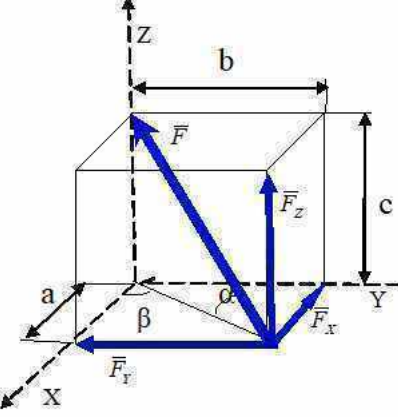
Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
<p>Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>

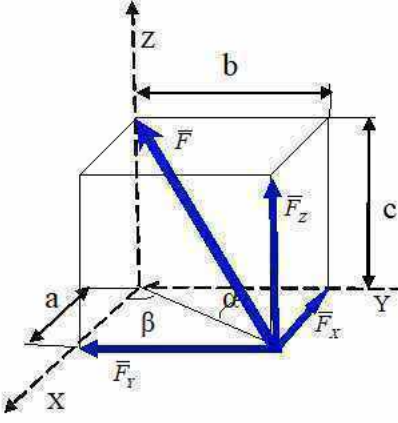
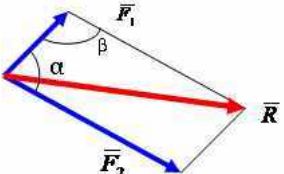
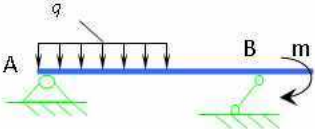
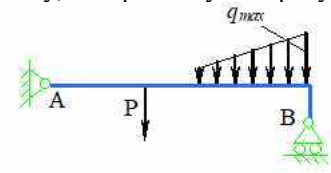
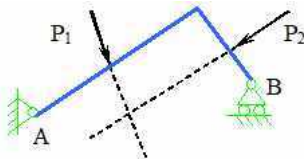
4 Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
1.	<p>Система активных сил и реакций связи, действующих на балку АВ:</p> 	<p>А. Статически определима Б.1 раз статически неопределима В.2 раза статически неопределима Г.3 раза статически неопределима</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
2.	<p>Система активных сил и реакций связи, действующих на балку АВ:</p> 	<p>А. Статически определима Б.1 раз статически неопределима В.2 раза статически неопределима Г.3 раза статически неопределима</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
3.	<p>Система активных сил и реакций связи, действующих на балку АВ:</p> 	<p>А. Статически определима Б.1 раз статически неопределима В.2 раза статически неопределима Г.3 раза статически неопределима</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
4.	<p>Система активных сил и реакций связи, действующих на балку АВ:</p> 	<p>А. Статически определима Б.1 раз статически неопределима В.2 раза статически неопределима Г.3 раза статически неопределима</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
5.	<p>Система активных сил и реакций связи, действующих на балку АВ:</p>	<p>А. Статически определима Б.1 раз статически неопределима В.2 раза статически неопределима Г.3 раза статически неопределима</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

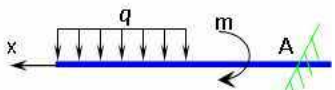
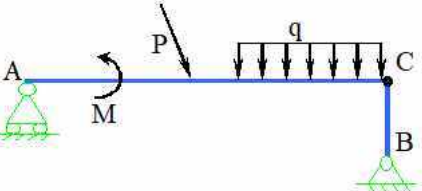
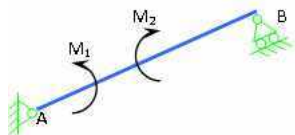
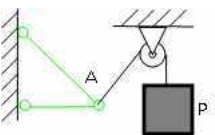
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
					
6.	<p>Система активных сил и реакций связи, действующих на балку АВ:</p> 	<p>А. Статически определима Б.1 раз статически неопределима В.2 раза статически неопределима Г.3 раза статически неопределима</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
7.	<p>Система активных сил и реакций связи, действующих на балку АВ:</p> 	<p>А. Статически определима Б.1 раз статически неопределима В.2 раза статически неопределима Г.3 раза статически неопределима</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
8.	<p>Неправильно показано направление реакции связи на рисунке</p>		ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
9.	<p>Неправильно показано направление реакции связи на рисунке</p>		ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

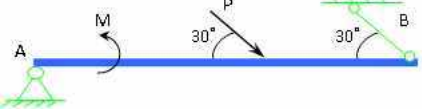
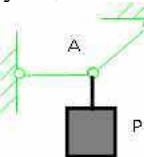
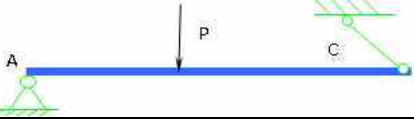
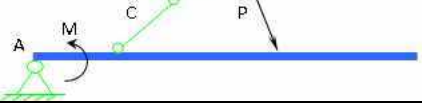
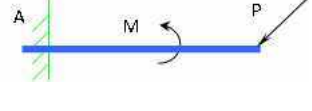
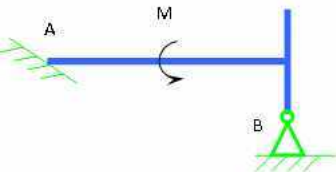
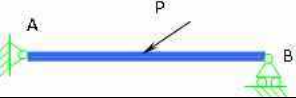
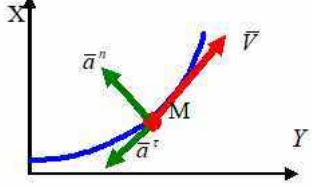
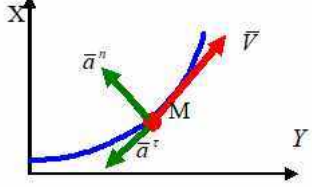
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
					
10	Неправильно показано направление реакции связи на рисунке		ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
11	Неправильно показано направление реакции связи на рисунке		ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
12	На рисунке изображено 	А.Неподвижная шарнирная опора Б.Подвижная шарнирная опора В.Подпятник Г.Шаровой шарнир	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
13	На рисунке изображено 	А.Неподвижная шарнирная опора Б.Подвижная шарнирная опора В.Подпятник Г.Шаровой шарнир	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
14	На рисунке изображено 	А.Неподвижная шарнирная опора Б.Подвижная шарнирная опора В.Подпятник Г.Шаровой шарнир	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
15	На рисунке изображено 	А.Гладкая поверхность Б.Стержневая связь В.Гибкая связь Г.Жесткая заделка	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
16	На рисунке изображено 	А.Гладкая поверхность Б.Стержневая связь В.Гибкая связь Г.Жесткая заделка	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
17	На рисунке изображено 	А.Гладкая поверхность	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

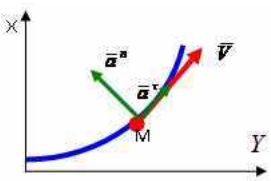

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
		Б. Стержневая связь В. Гибкая связь Г. Жесткая заделка	1		
18	На рисунке изображено 	А. Гладкая поверхность Б. Стержневая связь В. Гибкая связь Г. Жесткая заделка	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
19	Момент составляющей F_x относительно оси x равен 	А. $F \cos \alpha \sin \beta b$ Б. $F \cos \alpha \cos \beta b$ В. $F \cos \alpha b$ Г. 0	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
20	Момент составляющей F_y относительно оси x равен 	А. $F \cos \alpha \sin \beta a$ Б. $F \cos \alpha \cos \beta a$ В. $F \cos \alpha a$ Г. 0	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
21	Момент составляющей F_z относительно оси x равен	А. $F \cos \alpha \sin \beta a$ Б. $F \cos \alpha \cos \beta a$ В. $F \sin \alpha b$ Г. 0	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
					
22	<p>Модуль равнодействующей сил F_1 и F_2, изображенных на рисунке, определяется формулой</p> 	<p>А. $|R| = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 - 2F_1 \cdot F_2 \cos \alpha}$ Б. $|R| = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2F_1 \cdot F_2 \cos \alpha}$ В. $|R| = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 - 2F_1 \cdot F_2 \cos \beta}$ Г. $|R| = \sqrt{F_1^2 - F_2^2 + 2F_1 \cdot F_2 \cos \beta}$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
23	<p>Выберите уравнения равновесия для системы сил действующих на балку, изображенную на рисунке.</p> 	<p>А. $\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0.$ Б. $\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0; \sum m_A = 0.$ В. $\sum F_{kx} = 0; \sum m_A = 0.$ Г. $\sum F_{ky} = 0; \sum m_A = 0; \sum m_B = 0.$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
24	<p>Выберите уравнения равновесия для системы сил действующих на балку, изображенную на рисунке.</p> 	<p>А. $\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0.$ Б. $\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0; \sum m_A = 0.$ В. $\sum F_{kx} = 0; \sum m_A = 0.$ Г. $\sum F_{ky} = 0; \sum m_A = 0; \sum m_B = 0.$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
25	<p>Выберите уравнения равновесия для системы сил действующих на балку, изображенную на рисунке.</p> 	<p>А. $\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0.$ Б. $\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0; \sum m_A = 0.$ В. $\sum F_{kx} = 0; \sum m_A = 0.$ Г. $\sum F_{ky} = 0; \sum m_A = 0; \sum m_B = 0.$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

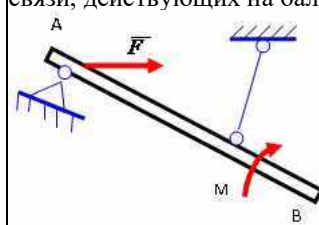
5 Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

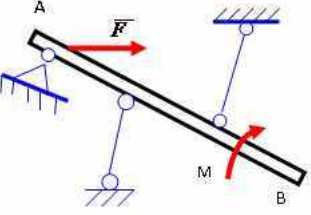
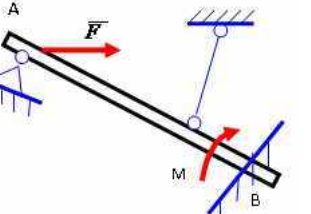
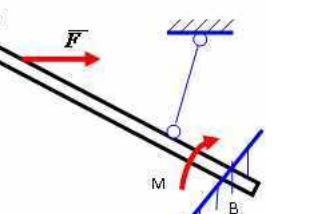
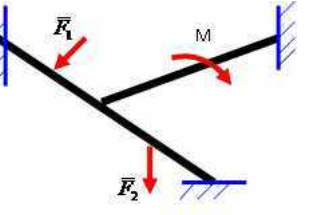
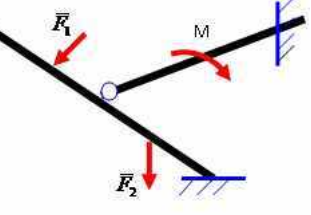
№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Если T – период обращения точки по окружности радиуса R , то нормальное ускорение точки будет определяться по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
2	Кинетическая энергия вращательного движения равна половине произведения момента инерции тела на квадрат	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
3	Укажите формулу для линейной скорости точки, находящейся на расстоянии R от оси вращения, если ω – угловая скорость вращения тела	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
4	Уравнение вращения твёрдого тела имеет вид: $\varphi = 4t^3 + 4t$ (рад). Определите угловую скорость через 2 с после начала вращения. Запишите только число.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
5	Материальная точка совершает гармонические колебания по закону $x = 0,3 \cos\left(\frac{2\pi}{3}t + \frac{\pi}{4}\right)$. Чему равен максимум ее скорости. Запишите только число.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
6	Складываются два гармонических колебания одного направления с одинаковыми периодами. Результирующее колебание имеет минимальную амплитуду при разности фаз, выраженной в радианах и равной	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
7	Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для решения задачи, изображенной на рисунке 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
8	По формуле $I = mr^2$ можно рассчитать момент инерции	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
9	Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для решения задачи, изображенной на рисунке 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
10	Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для решения задачи, изображенной на рисунке 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
11	Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для системы сил, действующих на точку А. 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

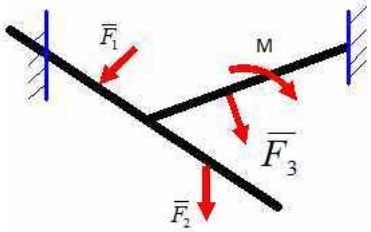
№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
12	<p>Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для решения задачи, изображенной на рисунке</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
13	<p>Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для системы сил, действующих на точку А.</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
14	<p>Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для решения задачи, изображенной на рисунке</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
15	<p>Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для решения задачи, изображенной на рисунке</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
16	<p>Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для решения задачи, изображенной на рисунке</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
17	<p>Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для решения задачи, изображенной на рисунке</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
18	<p>Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для решения задачи, изображенной на рисунке</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
19	<p>Какой вид движения наблюдается на рисунке у точки М, движущейся по данной кривой</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
20	<p>Какой вид движения наблюдается на рисунке у точки М, движущейся по данной кривой</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

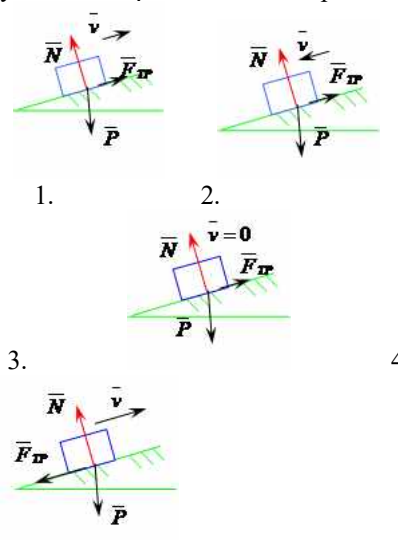
№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				
21	Какой вид движения наблюдается на рисунке у точки М, движущейся по кривой 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
22	Координата x материальной точки зависит от времени по закону $X = X_0 + 5t + \frac{3t^2}{2}$ Определите проекцию начальной скорости на ось X	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
23	Координата x материальной точки зависит от времени по закону $X = X_0 + 5t + \frac{3t^2}{2}$ Определите проекцию скорости на ось X через 2 с после начала движения	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
24	Координата x материальной точки зависит от времени по закону $X = X_0 + 5t + \frac{3t^2}{2}$ Определите проекцию ускорения на ось X через 2 с после начала движения	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
25	Координата y материальной точки зависит от времени по закону $Y = Y_0 + 10t - 5t^2$ Определите проекцию скорости на ось Y через 2 с после начала движения	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

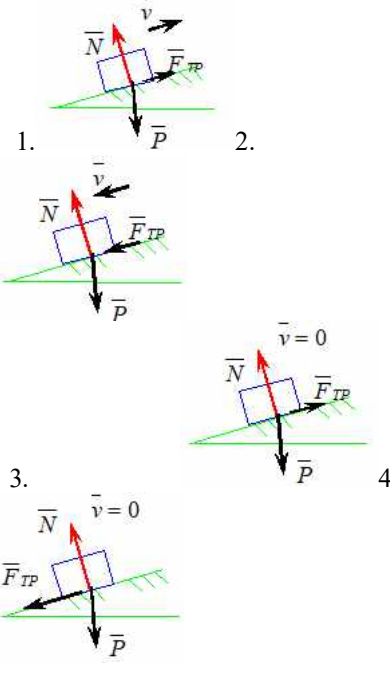
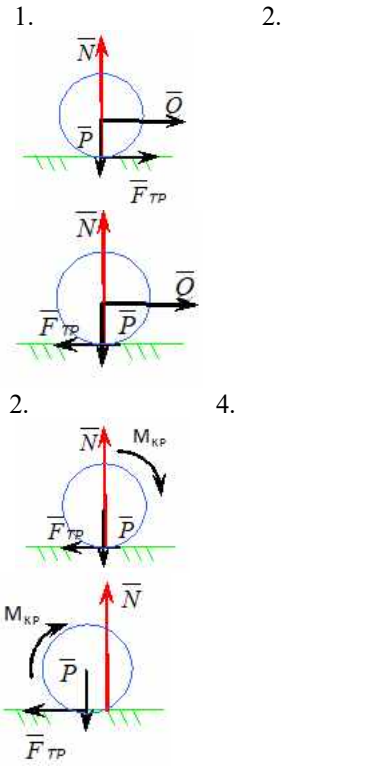
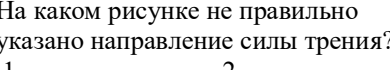
6 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
1.	Система активных сил и реакций связи, действующих на балку АВ: 	А. Статически определима Б.1 раз статически неопределима В.2 раза статически неопределима Г.3 раза статически неопределима	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
2.	Система активных сил и реакций связи, действующих на балку АВ:	А. Статически определима Б.1 раз статически неопределима	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

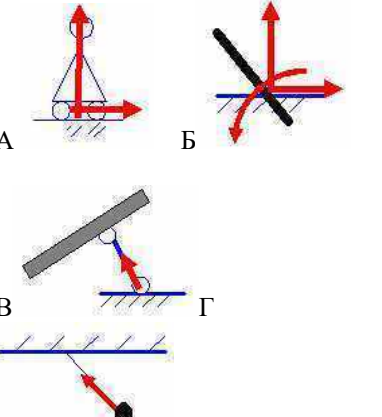
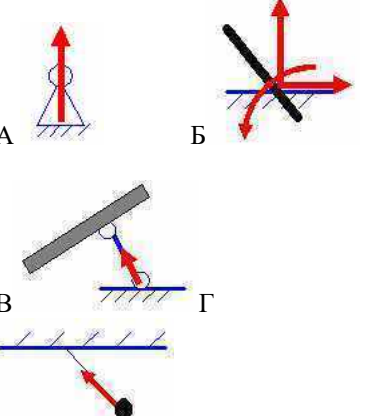
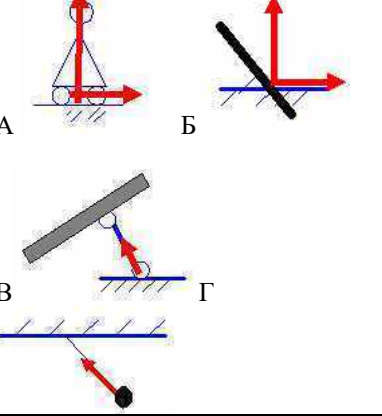

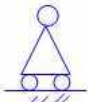

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
		<p>В,2 раза статически неопределима Г.3 раза статически неопределима</p>			
3.	<p>Система активных сил и реакций связи, действующих на балку АВ:</p> 	<p>А. Статически определима Б.1 раз статически неопределима В,2 раза статически неопределима Г.3 раза статически неопределима</p>	ОПК-1, УК-У, 3, В 1		2
4.	<p>Система активных сил и реакций связи, действующих на балку АВ:</p> 	<p>А. Статически определима Б.1 раз статически неопределима В,2 раза статически неопределима Г.3 раза статически неопределима</p>	ОПК-1, УК-У, 3, В 1		2
5.	<p>Система активных сил и реакций связи, действующих на балку АВ:</p> 	<p>А. Статически определима Б.1 раз статически неопределима В,2 раза статически неопределима Г.3 раза статически неопределима</p>	ОПК-1, УК-У, 3, В 1		2
6.	<p>Система активных сил и реакций связи, действующих на балку АВ:</p> 	<p>А. Статически определима Б.1 раз статически неопределима В,2 раза статически неопределима Г.3 раза статически неопределима</p>	ОПК-1, УК-У, 3, В 1		2
7.	<p>Система активных сил и реакций связи, действующих на балку АВ:</p>	<p>А. Статически определима Б.1 раз статически неопределима</p>	ОПК-1, УК-У, 3, В 1		2



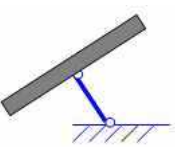
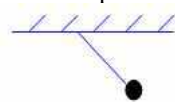
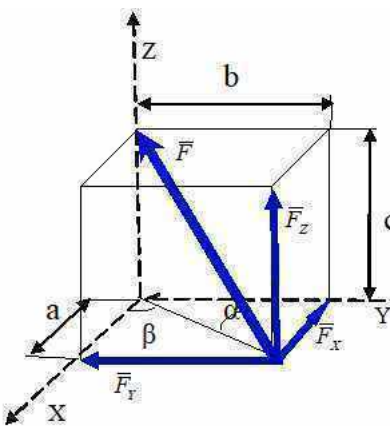
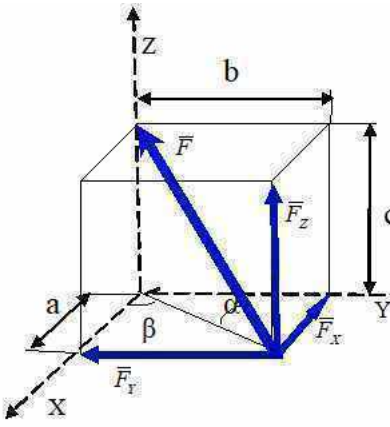
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
		<p>В.2 раза статически неопределима Г.3 раза статически неопределима</p>			
8.	В каких единицах измеряется коэффициент трения скольжения?	<p>А. В ньютонах Б. В градусах В. В радианах Г. Безразмерная величина</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
9.	Что называют углом трения?	<p>А. Угол наклона плоскости, по которой происходит скольжение Б. Угол между полной реакцией шероховатой связи и нормалью к поверхности В. Угол между полной реакцией шероховатой связи и касательной к поверхности Г. Угол между плоскостью скольжения и силой сдвигающей тело по поверхности</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
10.	Что определяет данное выражение $F_{np} = f \cdot N$?	<p>А. Значение предельной силы трения Б. Значение прижимающего усилия В. Значение полной реакции шероховатой связи Г. Значение сдвигающего усилия</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
11.	В чем заключается явление самоторможения?	<p>А. Движущееся тело, предоставленное самому себе, рано или поздно остановится Б. Сила трения всегда направлена в сторону противоположную той, куда пытаются сдвинуть тело В. Сила трения, возникающая при попытке сдвинуть одно тело по поверхности другого, изменяется от нуля до некоторого предельного значения Г. Никакой силой, проходящей внутри угла трения, нельзя сдвинуть тело вдоль данной поверхности</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
12.	От чего не зависит значение коэффициента трения скольжения?	<p>А. Размеров соприкасающихся поверхностей Б. Материала соприкасающихся поверхностей В. Состояния соприкасающихся</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

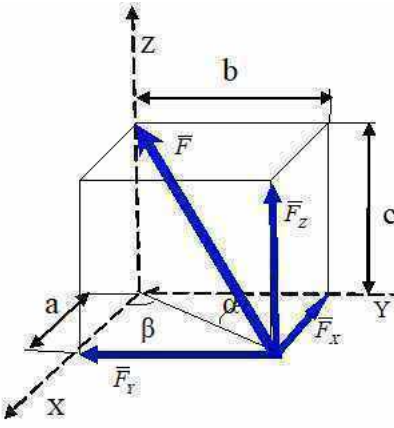
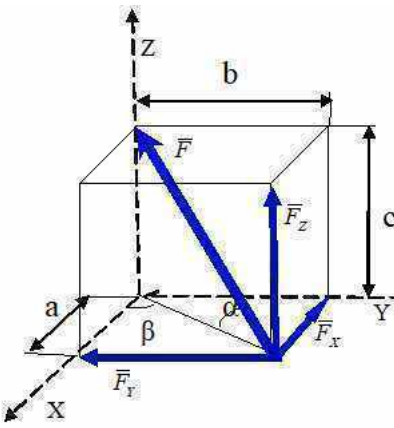
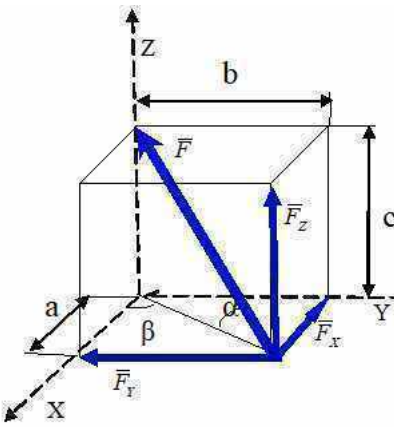
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
		поверхностей Г. Величины прижимающего усилия			
13	От чего не зависит предельное значение силы трения скольжения?	А. Размеры соприкасающихся поверхностей Б. Материала соприкасающихся поверхностей В. Состояния соприкасающихся поверхностей Г. Величины прижимающего усилия	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
14	От чего зависит значение коэффициента трения качения?	А. Радиуса катящегося колеса Б. Материала соприкасающихся поверхностей В. Состояния соприкасающихся поверхностей Г. Величины нормальной реакции.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
15	Какая величина соответствует следующему определению? Наибольший угол, который полная реакция шероховатой связи образует с нормалью к поверхности.	А. Угол трения Б. Угол падения В. Угол поворота Г. Угол отражения.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
16	В чем заключается физический смысл коэффициента трения скольжения?	А. Он численно равен полной реакции шероховатой связи Б. Он численно равен углу трения В. Он численно равен тангенсу угла трения Г. Он численно равен прижимающему усилию.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
17	На каком рисунке неправильно указано направление силы трения? 	А. 1 Б. 2 В. 3 Г. 4	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
18	На каком рисунке правильно		ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

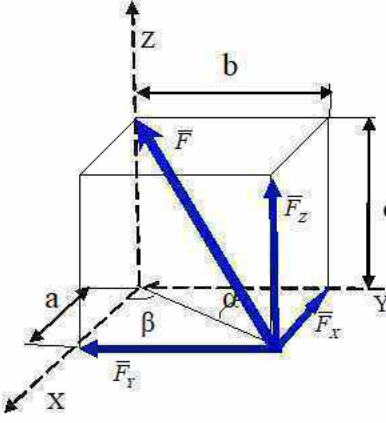
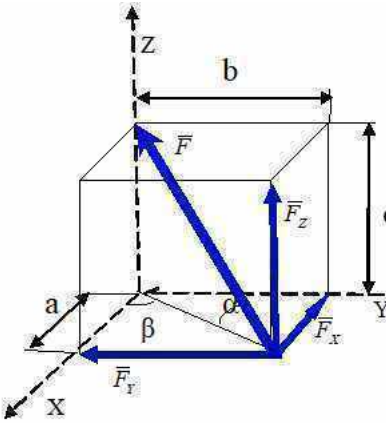
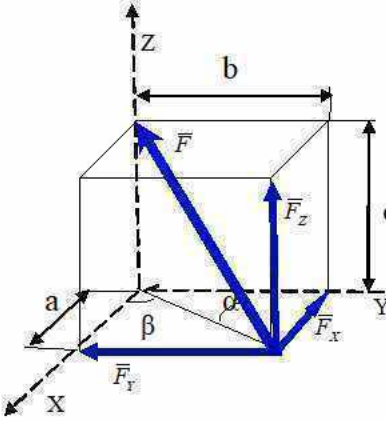
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
	<p>указано направление силы трения?</p> 	<p>А. 1 Б. 2 В. 3 Г. 4</p>	<p>1</p>		
19	<p>На каком рисунке правильно указано направление силы трения?</p> 	<p>А. 1 Б. 2 В. 3 Г. 4</p>	<p>ОПК-1, УК-У, 3, В 1</p>	<p>2</p>	
20	<p>На каком рисунке не правильно указано направление силы трения?</p> 	<p>А. 1 Б. 2 В. 3 Г. 4</p>	<p>ОПК-1, УК-У, 3, В 1</p>	<p>2</p>	

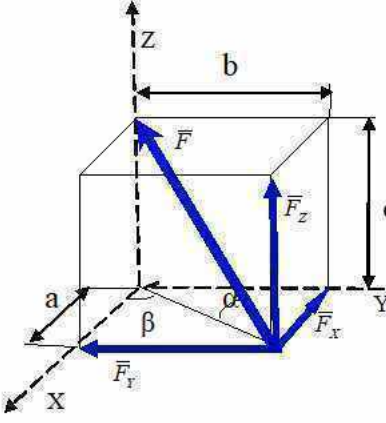
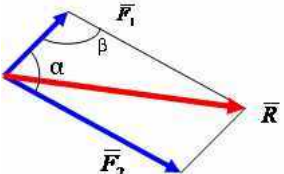
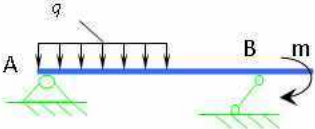
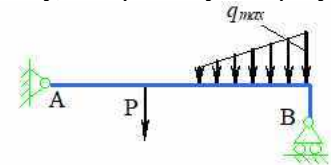
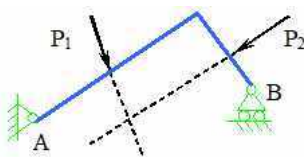
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
21	<p>Какое колесо изображено на рисунке?</p>	<p>А. Ведомое Б. Ведущее В. Ведомо-ведущее Г. Неподвижное.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
22	<p>Какое колесо изображено на рисунке?</p>	<p>А. Ведомое Б. Ведущее В. Ведомо-ведущее Г. Неподвижное.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
23	<p>Какое колесо изображено на рисунке?</p>	<p>А. Ведомое Б. Ведущее В. Ведомо-ведущее Г. Неподвижное.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
24	<p>Неправильно показано направление реакции связи на рисунке</p>		ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
25	Неправильно показано направление реакции связи на рисунке		ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
26	Неправильно показано направление реакции связи на рисунке		ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
27	Неправильно показано направление реакции связи на рисунке		ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
28	На рисунке изображено 	А.Неподвижная шарнирная опора Б.Подвижная шарнирная опора В.Подпятник Г.Шаровой шарнир	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
29	На рисунке изображено 	А.Неподвижная шарнирная опора Б.Подвижная шарнирная опора В.Подпятник Г.Шаровой шарнир	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
30	На рисунке изображено 	А.Неподвижная шарнирная опора Б.Подвижная шарнирная опора В.Подпятник Г.Шаровой шарнир	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
31	На рисунке изображено	А.Гладкая поверхность	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
		Б.Стержневая связь В.Гибкая связь Г.Жесткая заделка	1		
32	На рисунке изображено 	А.Гладкая поверхность Б.Стержневая связь В.Гибкая связь Г.Жесткая заделка	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
33	На рисунке изображено 	А.Гладкая поверхность Б.Стержневая связь В.Гибкая связь Г.Жесткая заделка	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
34	На рисунке изображено 	А.Гладкая поверхность Б.Стержневая связь В.Гибкая связь Г.Жесткая заделка	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
35	Момент составляющей F_x относительно оси x равен 	А. $F \cos \alpha \sin \beta b$ Б. $F \cos \alpha \cos \beta b$ В. $F \cos \alpha b$ Г. 0	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
36	Момент составляющей F_y относительно оси x равен 	А. $F \cos \alpha \sin \beta a$ Б. $F \cos \alpha \cos \beta a$ В. $F \cos \alpha a$ Г. 0	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
37	Момент составляющей F_z	А. $F \cos \alpha \sin \beta a$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
	<p>относительно оси x равен</p> 	<p>Б. $F \cos \alpha \cos \beta a$</p> <p>В. $F \sin \alpha b$</p> <p>Г. 0</p>	1		
38	<p>Момент составляющей F_x относительно оси y равен</p> 	<p>А. $F \cos \alpha \sin \beta b$</p> <p>Б. $F \cos \alpha \cos \beta b$</p> <p>В. $F \cos \alpha b$</p> <p>Г. 0</p>	ОПК-1, УК-У, 3, В 1	У, 3, В	2
39	<p>Момент составляющей F_y относительно оси y равен</p> 	<p>А. $F \cos \alpha \sin \beta a$</p> <p>Б. $F \cos \alpha \cos \beta a$</p> <p>В. $F \cos \alpha a$</p> <p>Г. 0</p>	ОПК-1, УК-У, 3, В 1	У, 3, В	2
40	<p>Момент составляющей F_z относительно оси y равен</p>	<p>А. $F \cos \alpha \sin \beta a$</p> <p>Б. $F \cos \alpha \cos \beta a$</p>	ОПК-1, УК-У, 3, В 1	У, 3, В	2

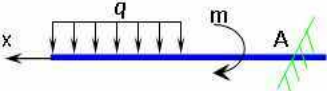
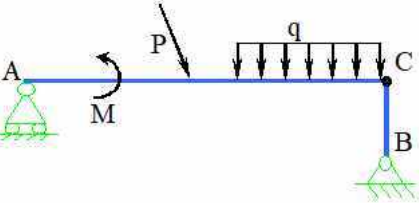
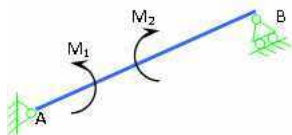
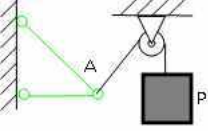
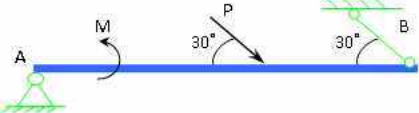
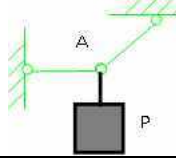

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
		<p>В. $-F \sin \alpha$</p> <p>Г. 0</p>			
41	<p>Момент составляющей F_x относительно оси y равен</p> 	<p>А. $F \cos \alpha \sin \beta b$</p> <p>Б. $F \cos \alpha \cos \beta b$</p> <p>В. $F \cos \alpha b$</p> <p>Г. 0</p>	ОПК-1, УК-У, 3, В 1	У, 3, В	2
42	<p>Момент составляющей F_y относительно оси z равен</p> 	<p>А. $-F \cos \alpha \sin \beta a$</p> <p>Б. $F \cos \alpha \cos \beta a$</p> <p>В. $F \cos \alpha a$</p> <p>Г. 0</p>	ОПК-1, УК-У, 3, В 1	У, 3, В	2
43	<p>Момент составляющей F_z относительно оси z равен</p>	<p>А. $F \cos \alpha \sin \beta a$</p> <p>Б. $F \cos \alpha \cos \beta a$</p>	ОПК-1, УК-У, 3, В 1	У, 3, В	2

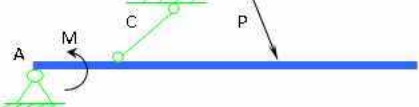
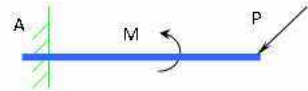
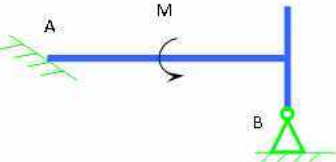
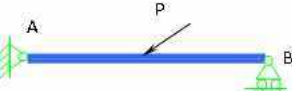
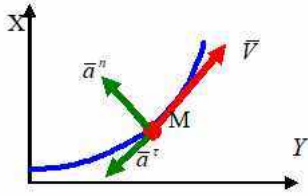
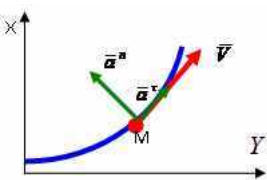
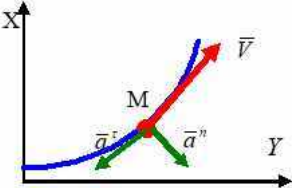
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
		<p>В. $-F \sin \alpha$</p> <p>Г. 0</p>			
44	<p>Модуль равнодействующей сил F_1 и F_2, изображенных на рисунке, определяется формулой</p> 	<p>А. $|R| = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 - 2F_1 \cdot F_2 \cos \alpha}$</p> <p>Б. $|R| = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2F_1 \cdot F_2 \cos \alpha}$</p> <p>В. $|R| = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 - 2F_1 \cdot F_2 \cos \beta}$</p> <p>Г. $|R| = \sqrt{F_1^2 - F_2^2 + 2F_1 \cdot F_2 \cos \beta}$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
45	<p>Выберите уравнения равновесия для системы сил действующих на балку, изображенную на рисунке.</p> 	<p>А. $\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0.$</p> <p>Б. $\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0; \sum m_A = 0.$</p> <p>В. $\sum F_{kx} = 0; \sum m_A = 0.$</p> <p>Г. $\sum F_{ky} = 0; \sum m_A = 0; \sum m_B = 0.$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
46	<p>Выберите уравнения равновесия для системы сил действующих на балку, изображенную на рисунке.</p> 	<p>А. $\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0.$</p> <p>Б. $\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0; \sum m_A = 0.$</p> <p>В. $\sum F_{kx} = 0; \sum m_A = 0.$</p> <p>Г. $\sum F_{ky} = 0; \sum m_A = 0; \sum m_B = 0.$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
47	<p>Выберите уравнения равновесия для системы сил действующих на балку, изображенную на рисунке.</p> 	<p>А. $\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0.$</p> <p>Б. $\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0; \sum m_A = 0.$</p> <p>В. $\sum F_{kx} = 0; \sum m_A = 0.$</p> <p>Г. $\sum F_{ky} = 0; \sum m_A = 0; \sum m_B = 0.$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
48	<p>Выберите уравнения равновесия для системы сил действующих на балку, изображенную на рисунке.</p>	<p>А. $\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0.$</p> <p>Б. $\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0; \sum m_A = 0$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

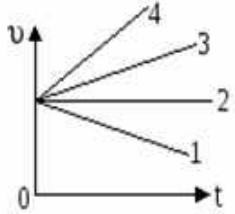
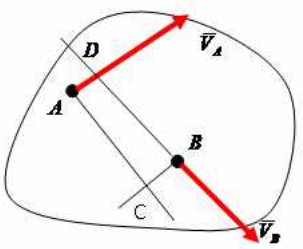
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции и (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
		В. $\sum m_A = 0$. Г. $\sum F_{kx} = 0; \sum m_A = 0; \sum m_B = 0$.			
49	Выберите уравнения равновесия для системы сил действующих на балку, изображенную на рисунке. 	А. $\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0$. Б. $\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0; \sum m_A = 0$ В. $\sum F_{kx} = 0; \sum m_A = 0$. Г. $\sum F_{ky} = 0; \sum m_A = 0; \sum m_B = 0$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
50	Выберите уравнения равновесия для системы сил действующих на балку, изображенную на рисунке. 	А. $\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0$. Б. $\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0; \sum m_A = 0$ В. $\sum F_{kx} = 0; \sum m_A = 0$. Г. $\sum F_{ky} = 0; \sum m_A = 0; \sum m_B = 0$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

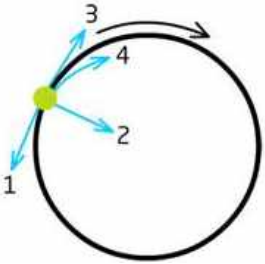
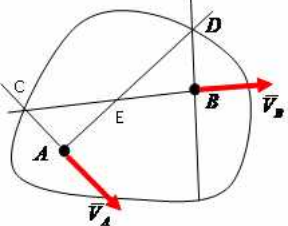
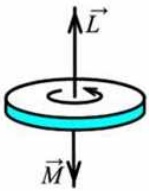
7 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

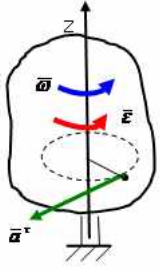
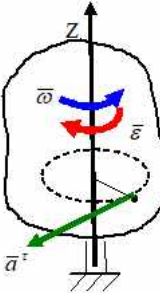
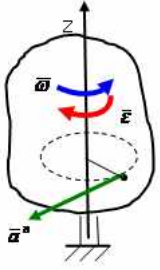
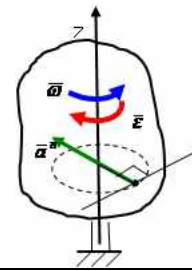
№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Если T – период обращения точки по окружности радиуса R , то нормальное ускорение точки будет определяться по формуле	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
2	Кинетическая энергия вращательного движения равна половине произведения момента инерции тела на квадрат	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
3	Укажите формулу для линейной скорости точки, находящейся на расстоянии R от оси вращения, если ω – угловая скорость вращения тела	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
4	Уравнение вращения твёрдого тела имеет вид: $\varphi = 4t^3 + 4t$ (рад). Определите угловую скорость через 2 с после начала вращения. Запишите только число.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
5	Материальная точка совершает гармонические колебания по закону $x = 0,3 \cos\left(\frac{2\pi}{3}t + \frac{\pi}{4}\right)$. Чему равен максимум ее скорости	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

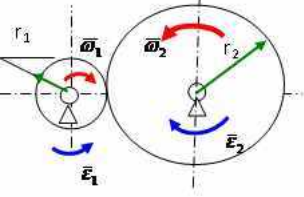
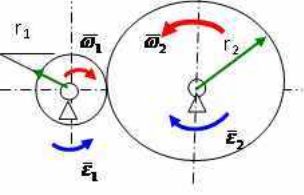
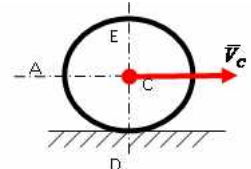
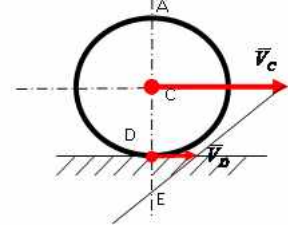
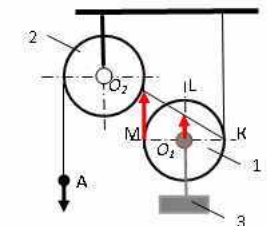
№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Запишите только число.			
6	Складываются два гармонических колебания одного направления с одинаковыми периодами. Результирующее колебание имеет минимальную амплитуду при разности фаз, выраженной в радианах и равной	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
7	Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для решения задачи, изображенной на рисунке 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
8	По формуле $I = mr^2$ можно рассчитать момент инерции	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
9	Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для решения задачи, изображенной на рисунке 			4
10	Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для решения задачи, изображенной на рисунке 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
11	Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для системы сил, действующих на точку A. 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
12	Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для решения задачи, изображенной на рисунке 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
13	Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для системы сил, действующих на точку A. 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
14	Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для решения задачи, изображенной на рисунке 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

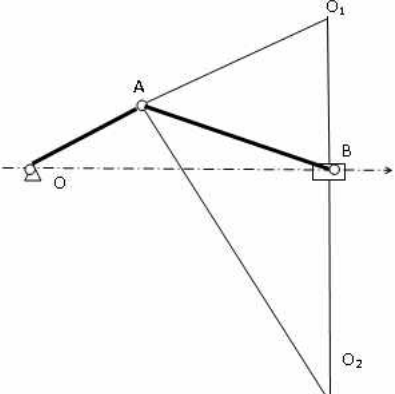
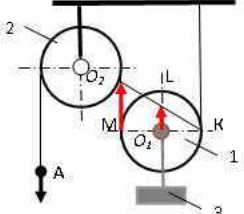
№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
15	<p>Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для решения задачи, изображенной на рисунке</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
16	<p>Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для решения задачи, изображенной на рисунке</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
17	<p>Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для решения задачи, изображенной на рисунке</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
18	<p>Укажите, какие уравнения равновесия необходимы для решения задачи, изображенной на рисунке</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
19	<p>Какой вид движения наблюдается на рисунке у точки М, движущейся по данной кривой</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
20	<p>Какой вид движения наблюдается на рисунке у точки М, движущейся по данной кривой</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
21	<p>Какой вид движения наблюдается на рисунке у точки М, движущейся по кривой</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
22	<p>Координата x материальной точки зависит от времени по закону</p> $X = X_0 + 5t + \frac{3t^2}{2}$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Определите проекцию начальной скорости на ось X			
23	Координата x материальной точки зависит от времени по закону $X = X_0 + 5t + \frac{3t^2}{2}$ <p>Определите проекцию скорости на ось X через 2 с после начала движения</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
24	Координата x материальной точки зависит от времени по закону $X = X_0 + 5t + \frac{3t^2}{2}$ <p>Определите проекцию ускорения на ось X через 2 с после начала движения</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
25	Координата y материальной точки зависит от времени по закону $Y = Y_0 + 10t - 5t^2$ <p>Определите проекцию скорости на ось Y через 2 с после начала движения</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
26	Определите в системе СИ центростремительное ускорение Земли, движущейся вокруг Солнца по примерно круговой орбите радиусом 150млн км со скоростью около 30км/с.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
27	Какой из графиков соответствует равномерному движению? 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
28	Скорость автомобиля за 20с уменьшилась с 20м/с до 10м/с. Определите модуль среднего ускорения автомобиля.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
29	Координата y материальной точки зависит от времени по закону $Y = Y_0 + 10t - 5t^2$ <p>Определите проекцию ускорения на ось Y через 2 с после начала движения</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
30	Каково значение модуля равнодействующей сил, если на тело действует сила тяжести 30 Н и сила 40 Н, направленная горизонтально?	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
31	Как изменится период колебаний математического маятника при уменьшении длины нити в 4 раза ?	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
32	Укажите точку на рисунке, в какой расположен мгновенный центр скоростей тела, совершающего плоское движение 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
33	Каково направление вектора тангенциального ускорения при	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<p>движении шарика по окружности с уменьшающейся по модулю скоростью ?</p> 	1		
34	<p>Укажите точку на рисунке, в какой расположен мгновенный центр скоростей тела, совершающего плоское движение</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
35	<p>Диск вращается, как показано на рисунке. Если L – момент импульса диска, а M – результирующий момент сил, действующих на диск, то что будет со скоростью вращения диска через малое время ?</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
36	<p>В системе СИ задано уравнение гармонических колебаний материальной точки : $x=0,02\cos(5\pi t)$. Определите ее начальную координату.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
37	<p>В системе СИ задано уравнение гармонических колебаний материальной точки : $x=0,02\cos(5\pi t)$. Определите ее начальную скорость: $x=0,02\cos(5\pi t)$</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
38	<p>В системе СИ задано уравнение гармонических колебаний материальной точки : $x=0,02\cos(5\pi t)$. Определите ее координату в момент времени $2c$ от начала колебаний.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
39	<p>В системе СИ задано уравнение гармонических колебаний материальной точки : $x=0,02\cos(5\pi t)$. Определите ее скорость в момент времени $1c$ от начала колебаний.</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
40	<p>Если ω - угловая скорость вращающегося тела, а ε – его угловое ускорение, оцените направление касательного (тангенциального) ускорения точки вращающегося тела на рисунке. Если оно указано неправильно, укажите верное направление касательного ускорения</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	 <p>1.</p>			
41	<p>Если ω - угловая скорость вращающегося тела, а ε – его угловое ускорение, оцените направление касательного (тангенциального) ускорения точки вращающегося тела на рисунке. Если оно указано неправильно, укажите верное направление касательного ускорения</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
42	<p>Если ω - угловая скорость вращающегося тела, а ε – его угловое ускорение, оцените направление нормального ускорения точки вращающегося тела на рисунке. Если оно указано неправильно, укажите верное направление касательного ускорения</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
43	<p>Если ω - угловая скорость вращающегося тела, а ε – его угловое ускорение, оцените направление нормального ускорения точки вращающегося тела на рисунке. Если оно указано неправильно, укажите верное направление касательного ускорения</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
44	<p>Радиусы зубчатых колес с внешним зацеплением, изображенных на рисунке, и их угловые скорости связаны соотношением</p>	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				
45	<p>Радиусы зубчатых колес с внешним зацеплением, изображенных на рисунке, и их угловые ускорения связаны соотношением</p> 	ОПК-1, УК-1	У, З, В	4
46	<p>Колесо катится по неподвижной плоскости без скольжения. В какой точке находится мгновенный центр скоростей колеса</p> 	ОПК-1, УК-1	У, З, В	4
47	<p>Колесо катится по неподвижной плоскости со скольжением. В какой точке находится мгновенный центр скоростей колеса</p> 	ОПК-1, УК-1	У, З, В	4
48	<p>С помощью системы подвижного 1 и неподвижного 2 блоков поднимают груз 3. Мгновенный центр скоростей подвижного блока 1 расположен в точке</p> 	ОПК-1, УК-1	У, З, В	4
49	<p>Мгновенный центр скоростей шатуна АВ кривошипно-ползунного механизма находится в точке</p>	ОПК-1, УК-1	У, З, В	4

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
				
50	<p>С помощью системы подвижного 1 и неподвижного 2 блоков поднимают груз 3. Как соотносятся перемещения точки А и груза 3</p> 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

Б1.О.28. «Теория машин и механизмов»
(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Технические системы в АПК
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. *Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:*

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации

Знать: современные эффективные технологии для поиска необходимой информации.

Уметь: выбирать эффективные технические средства и технологии для поиска необходимой информации.

Владеть: навыками поиска необходимой информации.

УК-1.2: Критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

Знать: современные эффективные методики анализа информации и обобщения результатов анализа для решения поставленной задачи.

Уметь: выбирать эффективные методики анализа информации и обобщения результатов анализа.

Владеть: навыками использования методики анализа информации и обобщения результатов анализа.

УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач

Знать: современные методы системного подхода для решения поставленных задач.

Уметь: выбирать эффективные методы системного подхода для решения поставленных задач.

Владеть: навыками использования системного подхода для решения поставленных задач.

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии

Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии.

Уметь: самостоятельно выбирать типовые методы для решения стандартных задач в агроинженерии.

Владеть: навыками решения для решения стандартных задач в агроинженерии.

ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии

Знать: основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.

Уметь: самостоятельно выбирать типовые методы для решения стандартных задач в агроинженерии.

Владеть: навыками решения для решения стандартных задач в агроинженерии

ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

Знать: Основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии.

Уметь: самостоятельно выбирать типовые методы для решения типовых задач в области агроинженерии.

Владеть: навыками решения типовых задач в области агроинженерии.

ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве

Знать: основные специальные программы и базы данных для разработки технологий и средств механизации в сельском хозяйстве.

Уметь: выбирать эффективные программы и базы данных для разработки технологий и средств механизации

Владеть: навыками использования специальных программ и баз данных при разработке технологий и средств механизации.

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

<i>Процедура оценивания</i>	<i>Шкала и критерии оценки, балл (%)</i>	
<p>Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся задания № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся задания № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>

4. Оценочные материалы для проведения текущего контроля закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Метод, позволяющий определить внутренние усилия в сечении стержня, называется	А-методом сечений Б-методом независимости действия сил В-методом начальных параметров Г-методом сил	УК-1 ОПК-1	З, У, В	3
2.	Эксперимент является	А-важнейшим средством получения знаний Б-критерием оценки обоснованности принятия решений В-средством для проведения исследований Г-критерием оценки проведённых исследований	УК-1 ОПК-1	З, У, В	2
3	Изучение закономерностей развития явления мира и их объяснение это	А-опыт Б-эксперимент В-научное исследование Г-анализ	УК-1 ОПК-1	З, У, В	3
4.	Как называется способ исследования или способ подхода к изучаемым явлениям, планомерный путь научного познания и установления истины?	А-наблюдение Б-опыт В-научное исследование Г-метод	УК-1 ОПК-1	З, У, В	3
5.	Как называется новое техническое решение, если оно ранее не известно из уровня техники в любой области?	А-образец Б-продукт В-изобретение Г-экземпляр	УК-1 ОПК-1	З, У, В	2
6.	Как называется установление неизвестных ранее объективно существующих закономерностей?	А-открытие Б-изобретение В-наблюдение Г-теоретизация	УК-1 ОПК-1	З, У, В	3
7.	Как называется упрощённое воспроизведение в определённом масштабе изделия или его части?	А-модель Б-копия В-макет Г-образец	УК-1 ОПК-1	З, У, В	2
8.	Как называется изделие, воспроизводящее или имитирующее конкретные свойства заданного изделия?	А-макет Б-модель В-копия Г-образец	УК-1 ОПК-1	З, У, В	3
9.	Как называется определение одной или нескольких характеристик про-	А-исследования Б-испытания В-измерения Г-замеры	УК-1 ОПК-1	З, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	дукции в соответствии с установленной процедурой?				
10.	Как называется образец продукции, обладающий основными признаками намечаемой к разработке продукции, изготавливаемый с целью проверки предполагаемых решений	А-опытная модель Б-математическая модель В-физический образ Г-экспериментальный образец	УК-1 ОПК-1	З, У, В	2
11.	Эксперимент, в котором уровни факторов в каждом опыте задаются исследователем, это	А-активный эксперимент Б-пассивный эксперимент В-проверочный эксперимент Г-исследовательский эксперимент	УК-1 ОПК-1	З, У, В	3
12	Эксперимент, при котором уровни факторов в каждом опыте регистрируются исследователем, но не задаются, это	А-проверочный эксперимент Б-исследовательский эксперимент В-пассивный эксперимент Г-активный эксперимент	УК-1 ОПК-1	З, У, В	2
13.	Как называется метод, основанный на умозаключении, берущем своё начало от частных случаев и приводящем к общему выводу, от единичных фактов к обобщениям?	А-метод дедукции Б-метод индукции В-анализ Г-суждение	УК-1 ОПК-1	З, У, В	3
14.	Как называется метод, основанный на умозаключении от общего к частному, от общих суждений о явлениях, процессах и объектах к конкретным выводам о них?	А-анализ Б-суждение В-метод дедукции Г-метод индукции	УК-1 ОПК-1	З, У, В	3
15.	Как называется изучение закономерностей развития явлений объективного мира и их объяснение?	А-научное исследование Б-эксперимент В-опыт Г-построение моделей	УК-1 ОПК-1	З, У, В	2

5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Научное исследование	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
2.	Методология	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
3.	Научное исследование	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
4.	Метод	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
5.	Наблюдение	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
6.	Сравнение	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
7.	Счёт	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
8.	Измерение	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
9.	Эксперимент	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
10.	Обобщение	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
11.	Анализ	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
12.	Синтез	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
13.	Научно-исследовательская работа	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
14.	Техническое задание на научно-исследовательскую работу	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
15.	Заказчик	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Метод, позволяющий определить внутренние усилия в сечении стержня, называется	А-методом сечений Б-методом независимости действия сил В-методом начальных параметров Г-методом сил	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
2.	Эксперимент является	А-важнейшим средством получения знаний Б-критерием оценки обоснованности принятия решений В-средством для проведения исследований Г-критерием оценки проведённых исследований	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
3	Изучение закономер-	А-опыт	УК-1	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	ностей развития явления мира и их объяснение это	Б-эксперимент В-научное исследование Г-анализ	ОПК-1		
4.	Как называется способ исследования или способ подхода к изучаемым явлениям, планомерный путь научного познания и установления истины?	А-наблюдение Б-опыт В-научное исследование Г-метод	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
5.	Как называется новое техническое решение, если оно ранее не известно из уровня техники в любой области?	А-образец Б-продукт В-изобретение Г-экземпляр	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
6.	Как называется установление неизвестных ранее объективно существующих закономерностей?	А-открытие Б-изобретение В-наблюдение Г-теоретизация	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
7.	Как называется упрощённое воспроизведение в определённом масштабе изделия или его части?	А-модель Б-копия В-макет Г-образец	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
8.	Как называется изделие, воспроизводящее или имитирующее конкретные свойства заданного изделия?	А-макет Б-модель В-копия Г-образец	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
9.	Как называется определение одной или нескольких характеристик продукции в соответствии с установленной процедурой?	А-исследования Б-испытания В-измерения Г-замеры	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
10.	Как называется образец продукции, обладающий основными признаками намечаемой к разработке продукции, изготавливаемый с целью проверки предполагаемых решений	А-опытная модель Б-математическая модель В-физический образ Г-экспериментальный образец	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
11.	Эксперимент, в котором уровни факторов в каждом опыте задаются исследователем, это	А-активный эксперимент Б-пассивный эксперимент В-проверочный эксперимент Г-исследовательский эксперимент	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
12.	Эксперимент, при котором уровни факторов в каждом опыте регистрируются исследователем, но не задаются, это	А-проверочный эксперимент Б-исследовательский эксперимент В-пассивный эксперимент Г-активный эксперимент	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
13.	Как называется метод,	А-метод дедукции	УК-1	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	основанный на умозаключении, берущем своё начало от частных случаев и приводящем к общему выводу, от единичных фактов к обобщениям?	Б-метод индукции В-анализ Г-суждение	ОПК-1		
14.	Как называется метод, основанный на умозаключении от общего к частному, от общих суждений о явлениях, процессах и объектах к конкретным выводам о них?	А-анализ Б-суждение В-метод дедукции Г-метод индукции	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
15.	Как называется изучение закономерностей развития явлений объективного мира и их объяснение?	А-научное исследование Б-эксперимент В-опыт Г-построение моделей	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
16.	Как называется философское учение о методах познания и преобразования действительности, применения принципов мировоззрения к процессу познания?	А-конспирология Б-методология В-филология Г-антропология	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
17.	Как называется способ познания, основанный на непосредственном восприятии предметов и явлений при помощи органов чувств?	А-наблюдение Б-методология В-анализ Г-сравнение	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
18.	Как называется установление различия между объектами эксперимента или нахождения в них общего?	А-наблюдение Б-практика В-сравнение Г-метод дедукции	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
19.	Как называется метод мысленного расчленения или физического разложения исследуемого объекта на составные части?	А-метод индукции Б-метод дедукции В-анализ Г-методология	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
20.	Как называется метод изучения объекта в его целостности и во взаимосвязи его частей?	А-синтез Б-анализ В-наблюдение Г-эксперимент	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
21.	Как называется эксперимент, при котором изменению и регистрации подлежит один фактор?	А-многофакторный Б-теоретический В-однофакторный Г-практический	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
22.	Как называется эксперимент, при котором изменению и реги-	А-научный Б-многофакторный В-однофакторный	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	страции подлежат несколько факторов?	Г-теоретический			
23.	Как называется эксперимент, в котором уровень фактора меняется случайным образом?	А-однофакторный Б-многофакторный В-рандомизированный Г-теоретический	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
24.	Как называется исследование объекта, состоящее из повторяющихся циклов экспериментов, направленных на получение всё большей информации и знание?	А-научное исследование Б-экспериментальное исследование В-теоретическое исследование Г-многофакторное исследование	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
25.	Как называется статистический метод анализа и обработки экспериментальных данных при воздействии на отклик как количественных, так и качественных факторов?	А-метод ковариационного анализа Б-метод экспериментальных исследований В-метод дедукции Г-метод индукции	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
26.	Как называются исследования, основанные на аксиомах, законах, принципах, постулатах и теоремах?	А-математические Б-теоретические В-экспериментальные Г-философские	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
27.	Характерной чертой лабораторного эксперимента является	А-наибольшая искусственность условий Б-формирующий характер В-наименьшая искусственность условий Г-чёткие рамки эксперимента	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
28.	Лабораторный эксперимент при его проведении строго ограничен	А-гипотезой, в рамках которой он проводится Б-местом и специальными приборами изучения В-количеством лиц, участвующих в нём Г-временем проведения эксперимента	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
29.	Конечной целью обработки экспериментальных данных является	А-получение научных данных Б-выбор возможных методов последующей статистической обработки и их анализ В-получение нового знания об исследуемом объекте Г-получение критериев нового исследуемых объектов	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
30.	Экспериментальные исследования дают	А-критерии оценки обоснованности и приемлемости на практике любых теорий и теоретических предположений Б-критерий положений об исследовании оценки приемле-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		мости тех или иных выводов В-средство для достижения принятых решений Г-средство для получения знаний об объекте исследования			
31.	Задачи и выводы о природе экспериментальных данных могут быть	А-общими и детализированными Б-статистическими и математическими В-специальными и грубыми Г-выборочными и грубыми	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
32.	К этапам научного исследования не относится	А-ориентировочный этап Б-диагностический этап В-преобразующий этап Г-консультационный этап	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
33.	Как называется метод экспериментальной оптимизации, сочетающий полный или дробный факторный эксперимент с движением по градиенту функции отклика?	А-оптимизирующий метод Б-факторный метод В-метод крутого восхождения Г-метод отклика	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
34.	Как называется эксперимент, реализуемый в виде серий, в котором условия проведения каждой последующей серии определяются результатами предыдущих?	А-активный эксперимент Б-последовательный эксперимент В-пассивный эксперимент Г-серийный эксперимент	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
35.	Как называется область факторного пространства, где могут размещаться точки, отвечающие условиям проведения опытов?	А-область испытаний Б-область исследований В-область экспериментирования Г-область разработки	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
36.	Как называется переменная величина, по предположению влияющая на результаты эксперимента?	А-логарифм Б-множитель В-фактор Г-коэффициент	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
37.	Как называется выбор плана эксперимента, удовлетворяющего заданным требованиям?	А-разработка Б-исследование В-подготовка Г-планирование эксперимента	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
38.	Как называется совокупность данных, определяющих число, условия и порядок реализации опытов?	А-план эксперимента Б-технический план В-программа испытаний Г-методика испытаний	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
39.	Как называется воспроизведение исследуемого явления в определенных условиях проведения экспери-	А-исследование Б-опыт В-эксперимент Г-разработка макета	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	мента при возможности регистрации его результатов?				
40.	Как называется краткая характеристика документа с точки зрения его назначения, содержания, вида формы и других особенностей?	А-введение Б-план В-аннотация Г-вывод	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
41.	Как называются исследования технического уровня и тенденций развития объектов хозяйственной деятельности, их патентоспособности, патентной чистоты, конкурентоспособности на основе патентной и другой информации?	А-научные исследования Б-экспериментальные исследования В-патентные исследования Г-научный эксперимент	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
42.	Как называется документ или его часть, устанавливающие правила реализации методов исследований?	А-методика испытаний Б-программа испытаний В-техническое задание Г-технический план	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
43.	Как называется документ, предназначенный для организации и выполнения работ, обеспечивающих проведение испытаний конкретного объекта?	А-методика испытаний Б-программа испытаний В-технический план Г-техническое задание	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
44.	Как называется процесс определения численного значения некоторой величины путём сравнения её с эталоном?	А-вычисление Б-измерение В-анализ Г-научное исследование	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
45.	Как называется определение общего понятия, в котором находится отражение основного свойства, характеризующего объект определённого класса?	А-обобщение Б-сравнение В-изучение Г-наблюдение	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
46.	На какие два типа делятся эксперименты?	А. Первичные и вторичные Б. Естественные и искусственные В. Практические и теоритические Г. Естественные и практические	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
47.	Сколько этапов включает в себя методология исследований?	А. 2 Б. 3 В. 4 Г. 5	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
48.	Эксперимент является:	А. важнейшим средством получения данных Б. критерием оценки обоснованности принятия решений В. средством для проведения исследований Г. критерием оценки проведенных исследований	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
49.	Экспериментальные исследования дают	А. критерии оценки обоснованности и приемлемости на практике любых теорий и теоретических предположений Б. критерий положений об исследовании оценки приемлемости тех или иных выводов В. средство для достижения принятых решений Г. средство для получения знаний об объекте исследования	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
50.	Задачи и выводы о природе экспериментальных данных могут быть	А. Статическими и математическими Б. общими и детализированными В. специальными и простыми Г.выборочными и грубыми	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
51.	К вычисляемым в результате эксперимента оценкам случайных величин предъявляются следующие требования:	А. состоятельности, несмещенности, эффективности Б. выборочности статичности корреляционности В. состоятельности, смещенности, островершинности Г. несмещенности, корреляционности, эффективности	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
52.	Вычисленные моменты распределения являются	А. дисперсией Б. распределительными оценками вычисляемых величин В. квадратичным отклонением при вычислении точечных оценок Г. точечными оценками выборочных величин	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
53.	Случайные ошибки	А. определяются на основе корреляции ошибок встречающихся при расчетах Б. определяются на основе ограниченного числа наблюдений, могут приближаться к истинным значениям характеристик генеральной совокупности В. определяются на основе расчетов асимметричности ошибок встречающихся при расчетах Г. не могут быть предварительно учтены из-за их зависимости от изменения условий измерений и изменчивости самих измеряемых величин	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
54.	Эксперимент, направленный на фиксацию уровня развития исследуемого на данный момент, называется ...	А. пилотажный Б. констатирующий В. идеальный Г. полевой	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
55.	<u>Аспект проблемы, вопрос, который специально изучается в данном конкретном исследовании – это ...</u>	<p>А. проблема исследования</p> <p>Б. гипотеза исследования</p> <p>В. объект исследования</p> <p>Г. тема исследования</p>	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
56.	Эксперимент, проводящийся с целью проверки всех возможных гипотез и подтверждения одной из них, называется ...	<p>А. критический</p> <p>Б. идеальный</p> <p>В. полевой</p> <p>Г. констатирующий</p>	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
57.	Эксперимент, направленный на установление вида связи между зависимой и независимой переменными, называется ...	<p>А. пилотажный</p> <p>Б. критический</p> <p>В. идеальный</p> <p>Г. подтверждающий</p>	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
58.	Эксперимент, на который ссылаются – это ...	<p>А. доэкспериментальные планы</p> <p>Б. квазиэкспериментальные планы</p> <p>В. истинные экспериментальные планы</p> <p>Г. планы ex-post - facto</p>	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
59.	<i>Эксперимент в форме продольного (лонгитюдного) исследования подразумевает:</i>	<p>А. изучение одних и тех же испытуемых в течение продолжительного (даже многие годы) времени</p> <p>Б. изучение испытуемых с точки зрения различных подходов в науке</p> <p>В. изучение обширного количества испытуемых</p>	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
60.	<i>Логическая форма высказывания, обобщающая некоторый эмпирический материал, — это высказывание:</i>	А. дедуктивное Б. аналогия В. индуктивное Г. пассивное	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
61.	<i>Лабораторный эксперимент при его проведении строго ограничен:</i>	А. гипотезой, в рамках которой он проводится Б. местом и специальными приборами измерения + В. количеством испытуемых, участвующих в нем Г. временем, за которое он будет проведен	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
62.	<i>Единственная зависимая переменная, на которую оказывает влияние независимая переменная, называется:</i>	А. контрольной Б. внешней В. валидной Г. базисной	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
63.	<i>Элементы сформированной выборочной совокупности, подвергающиеся непосредственному исследованию, называются единицами:</i>	А. отбора Б. анализа В. отсева Г. структурирования	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
64.	<i>Угол зрения, под которым рассматривается объект:</i>	А. аналогия Б. аспект В. Категория Г. срок	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
65.	В качестве критерия достоверности результатов <u>валидность</u> , достигаемая в ходе реального эксперимента по сравнению с идеальным, называется:	А. внутренней; Б. внешней; В. операциональной; Г. конструктивной.	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
66.	Мера соответствия экспериментальной процедуры объективной реальности характеризует валидность:	А. внутреннюю; Б. внешнюю; В. операциональную; Г. конструктивную.	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
67.	При лабораторном эксперименте в наибольшей степени нарушается валидность:	А. внутренняя; Б. внешняя; В. операциональная; Г. конструктивная.	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
68.	Фактор присутствия любого внешнего наблюдателя в эксперименте называется эффектом:	А. плацебо; Б. Хотторна; В. социальной фасилитации; Г. ореола.	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
69.	В исследовании предполагается построение или порождение объекта внутри его структуры, после чего он и становится предметом	А. естественнонаучный эксперимент; Б. формирующий эксперимент; В. констатирующий эксперимент;	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	исследования:	Г. естественный эксперимент.			
70.	Наиболее часто встречающееся значение в совокупности данных называется:	А. медианой; Б. модой; В. децилем; Г. процентилем.	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
71.	Абулирование, представление и описание совокупности результатов исследования осуществляется:	А. в описательной статистике; Б. в теории статистического вывода; В. в проверке гипотез; Г. в моделировании.	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
73.	Дисперсия является показателем:	А. изменчивости; Б. меры центральной тенденции; В. среднеструктурным; Г. среднестепенным.	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
73.	К многомерным статистическим методам не относится:	А. многомерное шкалирование; Б. факторный анализ; В. кластерный анализ;	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		Г. корреляционный анализ.			
74.	<p>Наглядную оценку сходства и различия между некоторыми объектами,</p> <p>описываемыми большим количеством разнообразных переменных,</p> <p>обеспечивает:</p>	<p>А. многомерное шкалирование;</p> <p>Б. факторный анализ;</p> <p>В. кластерный анализ;</p> <p>Г. структурно-латентный анализ.</p>	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
75.	<p>Совокупность аналитико-статистических процедур выявления скрытых</p> <p>переменных (признаков), а также внутренней структуры связей между</p> <p>этими признаками называется:</p>	<p>А. многомерным шкалированием;</p> <p>Б. факторным анализом;</p> <p>В. кластерным анализом;</p> <p>Г. структурно-латентным анализом.</p>	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
76.	<p>Сущностью экспериментального метода является:</p>	<p>А. наблюдение за испытуемым в период работы с ним в специально созданных экспериментальных условиях;</p> <p>Б. тестирование объекта исследования для получения определённой информации в ходе экспери-</p>	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>мента;</p> <p>В. моделирование изучаемых психических явлений, воздействие на</p> <p>модель независимыми переменными для измерения</p> <p>экспериментальных переменных;</p> <p>Г. создание константных условий.</p>			
77.	<p>К основным формам экспериментального исследования относятся:</p>	<p>А. идеальный эксперимент, эксперимент полного соответствия;</p> <p>Б. лабораторный и естественный эксперимент;</p> <p>В. реальный эксперимент, моделирование;</p> <p>Г. научный и житейский эксперимент.</p>	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
78.	<p>Под «моделью» понимается:</p>	<p>А. образец или подобие какого-либо предмета (объекта исследования);</p> <p>Б. способ переноса объекта исследования в экспериментальные условия;</p> <p>В. схема объекта исследования, применяющаяся в ходе планирования эксперимента;</p> <p>Г. идеальный эксперимент.</p>	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
79.	Квалификационной работой может быть:	А. курсовая работа Б. самостоятельная работа В. научная статья Г. контрольная работа	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
80.	Исследовательский ... – документ, включающий, кроме вопросов содержания исследования, его организационные и финансовые вопросы:	А. чертеж Б. план В. проект Г. курсовая работа	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
81.	Характерной чертой лабораторного эксперимента является:	А. наибольшая искусственность экспериментальных условий Б. формирующий характер В. наименьшая искусственность экспериментальных условий	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
82.	Характерной чертой лабораторного эксперимента является:	А. наименьшая искусственность экспериментальных условий Б. использование этого вида эксперимента в основном для изучения элементарных психических функций В. формирующий характер	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
83.	Совокупность сложных теоретических и практических задач, решение которых назрели на данном этапе развития общества – это...	А. проблема Б. эксперимент В. научные вопросы Г. научное направление	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
84.	Гипотеза – это...	<p>А. показатель, характеризующий уровень развития признака</p> <p>Б. научное предположение о развитии явлений и процессов в перспективе</p> <p>В. значение признака, наиболее часто встречающийся в изучаемом ряду</p>	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
85.	Научный конгресс – это...	<p>А. международное обсуждение научных вопросов по конкретной проблеме</p> <p>Б. международное обсуждение научных проблем в Интернет</p> <p>В. международное собрание ученых в рамках одной отрасли науки</p>	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
86.	М.м. – это	<p>А. математическая модель</p> <p>Б. модульное моделирование</p> <p>В. максимальный метод исследования</p> <p>Г. математический модулятор</p>	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
87.	Процесс математического моделирования подразделяется на	<p>А. 4 этапа</p> <p>Б. 3 этапа</p> <p>В. 5 этапов</p> <p>Г. не подразделяется на этапы</p>	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
88.	Итерационное решение основных задач – это	<p>А. повторное возвращение к решению той или иной задачи после получения результатов на последующем этапе обработки</p> <p>Б. полная обработка результатов измерения</p> <p>В. предварительной обработ-</p>	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		кой данных с оценкой математического ожидания Г. проверка гипотез, оценивание параметров и числовых характеристик случайных величин и процессов			
89.	Сколько правил сформулировал статистик А. Кетле?	А. 3 Б. 4 В. 2 Г. нет таких правил	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
90.	Что включает в себя первое правило проведения статистических наблюдений	А. программа статистических наблюдений должна включать только те вопросы, на которые необходимо получить ответы. Б. в программу наблюдений не стоит включать вопросы, на которые не удастся получить ответы удовлетворительного качества. В. в программу наблюдений не должны включаться вопросы, которые могут вызвать недоверие обследуемых субъектов относительно целей проведения статистического исследования.	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Научное исследование	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
2.	Методология	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
3.	Научное исследование	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
4.	Метод	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
5.	Наблюдение	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
6.	Сравнение	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
7.	Счёт	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
8.	Измерение	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
9.	Эксперимент	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
10.	Обобщение	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
11.	Анализ	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
12.	Синтез	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
13.	Научно-исследовательская работа	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
14.	Техническое задание на научно-исследовательскую работу	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
15.	Заказчик	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
16.	Патентные исследования	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
17.	Отчетная научно-техническая документация	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
18.	Этап НИР	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
19.	Макет	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
20.	Модель	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
21.	Экспериментальный образец	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
22.	испытания	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
23.	Программа испытаний	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
24.	Методика испытаний	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
25.	Патентные исследования	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
26.	Объект (патентных) исследований	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
27.	Объект хозяйственной деятельности	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
28.	Хозяйствующий субъект	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
29.	Конкурентоспособность	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
30.	Объект интеллектуальной собственности	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
31.	Инжиниринг	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
32.	Патентный формуляр на объекты техники	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
33.	Объекты техники	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
34.	Объекты охраны промышленной собственности	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
35.	Реферат	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
36.	Аннотация	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
37.	Опытно-конструкторские разработки	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
38.	Опыт	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
39.	План эксперимента	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
40.	Планирование эксперимента	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
41.	Фактор	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
42.	Уровень фактора	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
43.	Нормализация факторов	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
44.	Априорное ранжирование факторов	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
45.	Размах варьирования фактора	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
46.	Интервал варьирования фактора	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
47.	Эффект взаимодействия факторов	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
48.	Факторное пространство	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
49.	Область экспериментирования	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
50.	Активный эксперимент	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
51.	Пассивный эксперимент	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
52.	Последовательный эксперимент	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
53.	Отклик	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
54.	Функция отклика	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
55.	Область оптимума	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
56.	Полный факторный план	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
57.	Дробный факторный план	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
58.	Метод крутого восхождения	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
59.	Регрессионный анализ	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
60.	Дисперсионный анализ	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
61.	Метод ковариационного анализа	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
62.	Математическая модель	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
63.	Гносеологическая (познавательная) модель	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
64.	Информационные модели	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
65.	Адекватность математической модели	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
66.	Физическая модель	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
67.	Теоретические исследования	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
68.	Однофакторный эксперимент	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
69.	Многофакторный эксперимент	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
70.	Имитационное моделирование	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
71.	Измерение	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
72.	Аппроксимация	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
73.	Интерполяция	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
74.	Экстраполяция	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
75.	Открытие	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
76.	Изобретение	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
77.	Товарный знак и знак обслуживания	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
78.	Полезная модель	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
79.	Промышленный образец	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
80.	Патент	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
81.	Маркетинг	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
82.	Понятие	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
83.	Научно-справочный аппарат книги	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
84.	Метод экспертных оценок	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
85.	Контент анализ	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
86.	Терминологический анализ	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
87.	Термин	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
88.	Автореферат	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
89.	Журналы реферативные	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2
90.	Сборник тематический	-	УК-1 ОПК-1	3, У, В	2

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине сопротивление
материалов
(наименование дисциплины)
35.03.06 ТСвАПК
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ОПК – 1 - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,

ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии.
Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии.
Умеет самостоятельно выбирать типовые методы для решения типовых задач в области агроинженерии.
Владеет навыками решения типовых задач в области агроинженерии.

ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.
Знает основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.
Умеет самостоятельно выбирать типовые методы для решения стандартных задач в агроинженерии.
Владеет навыками решения для решения стандартных задач в агроинженерии.

ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии.
Знает виды информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач в области агроинженерии.
Умеет самостоятельно выбирать типовые методы для решения задач в области агроинженерии.
Владеет навыками решения типовых задач в области агроинженерии с применением информационно-коммуникационных технологий.

ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве.
Знает основные специальные программы и базы данных для разработки технологий и средств механизации в сельском хозяйстве.
Умеет выбирать эффективные программы и базы данных для разработки технологий и средств механизации.
Владеет навыками использования специальных программ и баз данных при разработке технологий и средств механизации.

УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации.
Знает современные эффективные технологии для поиска необходимой информации.
Умеет выбирать эффективные технические средства и технологии для поиска необходимой информации.
Владеет навыками поиска необходимой информации.

УК-1.2: Критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.
Знает современные эффективные методики анализа информации и обобщения результатов анализа для решения поставленной задачи.
Умеет выбирать эффективные методики анализа информации и обобщения результатов анализа.
Владеет навыками использования методики анализа информации и обобщения результатов анализа.

УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач.
Знает современные методы системного подхода для решения поставленных задач.
Умеет выбирать эффективные методы системного подхода для решения поставленных задач.
Владеет навыками использования системного подхода для решения поставленных задач.

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения текущей аттестации представляет	Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается	Выполнение обучающимся заданий оценивается по

<p>собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя: Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа; Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа. Время выполнения итогового тестирования – 40 минут: Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин); Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин); Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов. Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>следующей балльной шкале: Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов Задание 3: 0-40 баллов 90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат. 70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. 50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя: Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа; Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа. Время выполнения итогового тестирования – 40 минут: Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин); Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин); Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов. Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов Задание 3: 0-40 баллов 90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат. 70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. 50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>

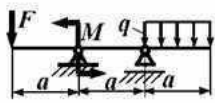
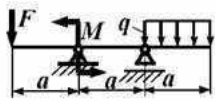
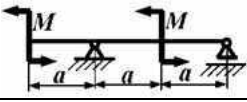
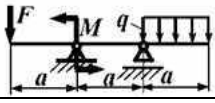
3 Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

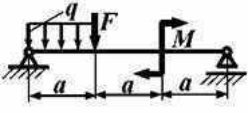
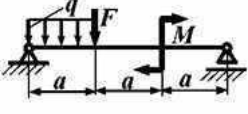
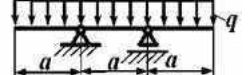
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Деформация – это	А. изменение форма тела; Б. изменение размеров тела; В. изменение цвета тела; Г. изменение формы и размеров тела.	ОПК-1, УК-1	У, З, В	2
2.	Метод сечений позволяет определить	А. перемещения во внутренних точках тела; Б. внутренние усилия внутри тела; В. моменты инерции для заданного сечения; Г. прочность тела в заданном сечении.	ОПК-1, УК-1	У, З, В	2
3.	Линейным упругим материалом называется такой материал	А. который подчиняется закону Гука Б. свойства которого линейно зависят от ускорения; В. свойства которого описываются упругим модулем, заданным в виде линейной функции; Г. в котором уровень напряжений не зависит от условий нагружения.	ОПК-1, УК-1	У, З, В	2
4.	Гипотеза изотропности - это гипотеза, описывающая материал, свойства которого	А. не зависят от направления рассмотрения; Б. описываются законом Гука; В. зависят от условий нагружения; Г. зависят от направления рассмотрения.	ОПК-1, УК-1	У, З, В	2
5.	Гипотеза однородности - это гипотеза, предполагающая, что материал конструкции	А. имеет различные свойства в разных точках конструкции; Б. не имеет включений и трещин В. имеет одинаковые свойства во всех точках конструкции Г. имеет одинаковые свойства во всех направлениях	ОПК-1, УК-1	У, З, В	2
6.	Сила – это	А. векторная величина, характеризующая взаимодействие тел между собой; Б. скалярная величина, характеризующая механическое взаимодействие тел между собой; В. векторная величина, характеризующая динамическое взаимодействие тел между собой; Г. скалярная величина, характеризующая динамическое взаимодействие тел между собой	ОПК-1, УК-1	У, З, В	2
7.	Упругим	А. полностью восстанавливается	ОПК-1, УК-1	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	материалом, называется такой материал, который	после снятия внешней нагрузки, Б. имеет остаточные деформации; В. не разрушается при произвольной нагрузке; Г. изменяет свои свойства во времени.			
8.	Нормальные напряжения определяются как	А. сила, действующая на единицу площади, направленная перпендикулярно проведенному сечению; Б. усилие, направленное вдоль приложенной внешней силы; В. проекция полных напряжений на нормаль к плоскости сечения; Г. сумма всех напряжений, приложенных в данной точке	ОПК-1, УК-1	У, З, В	2
9.	Касательные напряжения определяются как	А. напряжения, лежащие в плоскости сечения; Б. усилия, приложенные в касательной плоскости; В. проекция полных напряжений на нормаль к плоскости; Г. изменения размеров тела в касательной плоскости	ОПК-1, УК-1	У, З, В	2
10	Линия действия силы – это	А. прямая, перпендикулярно которой расположена сила; Б. прямая, на которой лежит сила; В. луч, на котором лежит сила; Г. луч, указывающий направление движения силы	ОПК-1, УК-1	У, З, В	2
11	Продольные деформации определяются как	А. деформации, направленные вдоль приложенной нагрузки; Б. изменение размеров поперечных тела при его сжатии; В. угол закручивания точек тела при его нагружении; Г. угол поворота вектора, соединяющего две точки тела	ОПК-1, УК-1	У, З, В	2
12	Как называется график зависимости между растягивающей силой и соответствующим удлинением образца материала	А. Спектрограмма. Б. Голограмма. В. Томограмма. Г. Диаграмма	ОПК-1, УК-1	У, З, В	2
13	Единицей измерения силы является	А. Н Б. Нм В. Н/м Г. Па	ОПК-1, УК-1	У, З, В	2
14	Способность материала незначительно деформироваться	А. устойчивость; Б. прочность; В. жёсткость; Г. выносливость.	ОПК-1, УК-1	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	под приложенной нагрузкой - это				
15	Способность материала не разрушаться под приложенной нагрузкой - это	А. устойчивость; Б. прочность; В. жёсткость; Г. выносливость.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

4 Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Укажите полярный момент инерции плоского кольца, если осевой момент инерции равен $I_x = 6 \text{ см}^4$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
2	Диаметр сплошного вала увеличен в 3 раза. Во сколько раз увеличились главные центральные моменты инерции	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
3	Определить величину полярного момента инерции сечения, если главные центральные моменты инерции соответственно равны $I_x = 7 \text{ см}^4$; $I_y = 3,5 \text{ см}^4$.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
4	Диаметр сплошного вала уменьшен в 4 раза. Укажите, как изменится полярный момент инерции вала	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
5	Укажите, как изменится напряжение на поверхности круглого бруса, если крутящий момент на брус увеличится в 3 раза	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
6	Образец диаметром $d = 25 \text{ мм}$ разрушился при испытании на кручение при крутящем моменте $M_k = 75 \text{ Н}\cdot\text{м}$. Укажите максимальное напряжение в сечении образца	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
7	При испытании на кручение круглый брус разрушается при моменте $M_k = 112 \text{ Н}\cdot\text{м}$. Диаметр бруса $d = 20 \text{ мм}$. Определите разрушающее напряжение	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
8	Образец диаметром $d = 25 \text{ мм}$ разрушился при испытании на кручение при крутящем моменте $M_k = 175 \text{ Н}\cdot\text{м}$. Определите максимальное напряжение в сечении образца	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
9	Приведите вид эпюры поперечной нагрузки Q для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
10	Приведите вид эпюры изгибающего момента M для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
11	Приведите вид эпюры поперечной нагрузки Q для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
12	Приведите вид эпюры поперечной нагрузки Q для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
13	Приведите вид эпюры поперечной нагрузки Q для данной балки	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		1		
14	Приведите вид эпюры изгибающего момента М для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
15	Приведите вид эпюры поперечной нагрузки Q для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

5 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
1.	Деформация – это	А. изменение форма тела; Б. изменение размеров тела; В. изменение цвета тела; Г. изменение формы и размеров тела.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
2.	Метод сечений позволяет определить	А. перемещения во внутренних точках тела; Б. внутренние усилия внутри тела; В. моменты инерции для заданного сечения; Г. прочность тела в заданном сечении.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
3.	Линейным упругим материалом называется такой материал	А. который подчиняется закону Гука Б. свойства которого линейно зависят от ускорения; В. свойства которого описываются упругим модулем, заданным в виде линейной функции; Г. в котором уровень напряжений не зависит от условий нагружения.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
4.	Гипотеза изотропности - это гипотеза, описывающая материал, свойства которого	А. не зависят от направления рассмотрения; Б. описываются законом Гука; В. зависят от условий нагружения; Г. зависят от направления рассмотрения.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
5.	Гипотеза однородности - это гипотеза, предполагающая, что материал конструкции	А. имеет различные свойства в разных точках конструкции; Б. не имеет включений и трещин В. имеет одинаковые свойства во всех точках конструкции Г. имеет одинаковые свойства во всех направлениях	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
6.	Сила – это	А. векторная величина, характеризующая взаимодействие тел между собой; Б. скалярная величина, характеризующая механическое взаимодействие тел между собой;	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

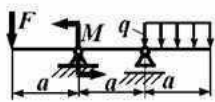
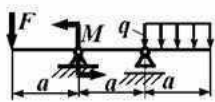
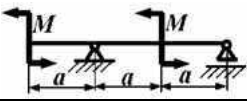
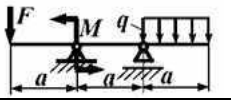
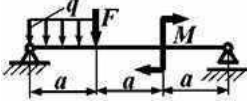

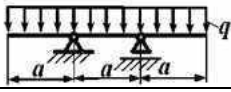
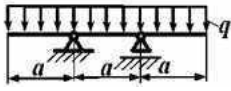
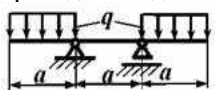
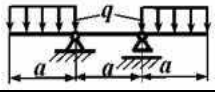
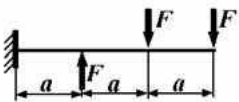
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
		В. векторная величина, характеризующая динамическое взаимодействие тел между собой; Г. скалярная величина, характеризующая динамическое взаимодействие тел между собой			
7.	Упругим материалом называется такой материал, который	А. полностью восстанавливается после снятия внешней нагрузки; Б. имеет остаточные деформации; В. не разрушается при произвольной нагрузке; Г. изменяет свои свойства во времени.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
8.	Нормальные напряжения определяются как	А. сила, действующая на единицу площади, направленная перпендикулярно проведенному сечению; Б. усилие, направленное вдоль приложенной внешней силы; В. проекция полных напряжений на нормаль к плоскости сечения; Г. сумма всех напряжений, приложенных в данной точке	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
9.	Касательные напряжения определяются как	А. напряжения, лежащие в плоскости сечения; Б. усилия, приложенные в касательной плоскости; В. проекция полных напряжений на нормаль к плоскости; Г. изменения размеров тела в касательной плоскости	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
10	Линия действия силы – это	А. прямая, перпендикулярно которой расположена сила; Б. прямая, на которой лежит сила; В. луч, на котором лежит сила; Г. луч, указывающий направление движения силы	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
11	Продольные деформации определяются как	А. деформации, направленные вдоль приложенной нагрузки; Б. изменение размеров поперечных тела при его сжатии; В. угол закручивания точек тела при его нагружении; Г. угол поворота вектора, соединяющего две точки тела	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
12	Как называется график зависимости между растягивающей силой и соответствующим удлинением образца материала	А. Спектрограмма. Б. Голограмма. В. Томограмма. Г. Диаграмма	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
13	Единицей измерения силы является	А. Н Б. Нм В. Н/м Г. Па	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
14	Способность	А. устойчивость;	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

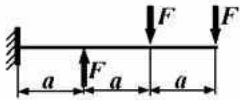
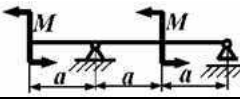
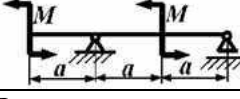

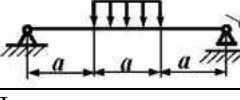
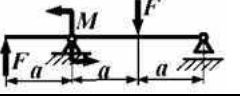
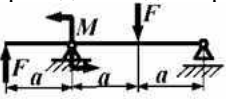
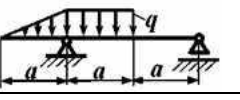
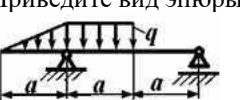
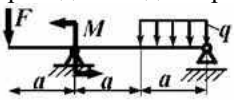
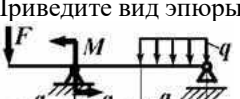
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения
	материала незначительно деформироваться под приложенной нагрузкой - это	Б. прочность; В. жёсткость; Г. выносливость.	1		
15	Способность материала разрушаться под приложенной нагрузкой - это	А. устойчивость; Б. прочность; В. жёсткость; Г. выносливость.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
16	Способность материала под приложенной нагрузкой сохранять первоначальную форму упругого равновесия - это	А. устойчивость; Б. прочность; В. жёсткость; Г. выносливость.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
17	Поперечной силой в балке называется	А. сила, приложенная к балке в данном сечении; Б. сила, действующая в данном сечении балки перпендикулярно оси балки; В. сила, действующая в данном сечении балки вдоль оси балки; Г. сумма всех внешних сил, приложенных к балке	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
18	Буквой τ обозначают	А. полное напряжение; Б. нормальное напряжение; В. касательное напряжение; Г. предельное напряжение	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
19	Закон Гука имеет вид $\sigma = \epsilon \cdot E$, где E – это	А. модуль сдвига; Б. коэффициент Пуассона; В. относительная продольная деформация; Г. модуль упругости.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
20	Величина G в формуле $\tau = G \cdot \gamma$, это	А. модуль сдвига; Б. коэффициент Пуассона; В. относительная продольная деформация; Г. модуль упругости.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
21	Буквой σ обозначают	А. полное напряжение; Б. нормальное напряжение; В. касательное напряжение; Г. предельное напряжение	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
22	Сложным сопротивлением называется такой вид нагружения, при котором	А. приложены одновременно несколько внешних сил, лежащих в одной плоскости и перпендикулярных осевой линии балки; Б. приложен крутящий момент относительно оси балки В. приложенные внешние силы вызывают появление в теле балки нескольких видов внутренних усилий; Г. в теле балки действуют только нормальные напряжения	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
23	Единицей измерения распределённой нагрузки является	А. Н Б. Нм В. Н/м Г. Па	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения м
24	Какова размерность полярного момента инерции сечения	А. m^2 Б. m^3 В. m^4 Г. м	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
25	Центр тяжести параллелограмма находится	А. на одной из граней фигуры; Б. на середине нижней грани фигуры; В. на пересечении диагоналей фигуры; Г. на середине перпендикуляра, опущенного из середины верхней грани фигуры	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
26	Какова размерность осевого момента инерции сечения	А. m^2 Б. m^3 В. m^4 Г. м	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
27	Пара сил оказывает на тело	А. отрицательное действие; Б. положительное действие; В. вращающее действие; Г. изгибающее действие	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
28	Единицей измерения изгибающего момента является	А. Н Б. Нм В. Н/м Г. Па	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
29	Какие деформации возникают в каждом элементе бруса при кручении	А. растяжение; Б. сжатие; В. сдвиг; Г. изгиб	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2
30	Укажите единицы измерения величины G в формуле $\tau = G \cdot \gamma$	А. Н·м; Б. mm^3 ; В. рад; Г. МПа.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	2

6 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Укажите полярный момент инерции плоского кольца, если осевой момент инерции равен $I_x = 6 \text{ см}^4$	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
2	Диаметр сплошного вала увеличен в 3 раза. Во сколько раз увеличились главные центральные моменты инерции	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
3	Определить величину полярного момента инерции сечения, если главные центральные моменты инерции соответственно равны $I_x = 7 \text{ см}^4$; $I_y = 3,5 \text{ см}^4$.	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
4	Диаметр сплошного вала уменьшен в 4 раза. Укажите, как изменится полярный момент инерции вала	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
5	Укажите, как изменится напряжение на поверхности круглого бруса, если крутящий момент на брус увеличится в 3 раза	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
6	Образец диаметром $d = 25 \text{ мм}$ разрушился при испытании на кручение при крутящем моменте $M_k = 75 \text{ Н·м}$. Укажите максимальное напряжение в сечении образца	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
7	При испытании на кручение круглый брус разрушается при моменте $M_k = 112 \text{ Н·м}$. Диаметр бруса $d = 20 \text{ мм}$. Определите	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	разрушающее напряжение			
8	Образец диаметром $d = 25$ мм разрушился при испытании на кручение при крутящем моменте $M_k = 175$ Н·м. Определите максимальное напряжение в сечении образца	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
9	Приведите вид эпюры поперечной нагрузки Q для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
10	Приведите вид эпюры изгибающего момента M для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
11	Приведите вид эпюры поперечной нагрузки Q для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
12	Приведите вид эпюры поперечной нагрузки Q для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
13	Приведите вид эпюры поперечной нагрузки Q для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
14	Приведите вид эпюры изгибающего момента M для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
15	Приведите вид эпюры поперечной нагрузки Q для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
16	Приведите вид эпюры изгибающего момента M для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
17	Приведите вид эпюры поперечной нагрузки Q для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
18	Приведите вид эпюры изгибающего момента M для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
19	Приведите вид эпюры поперечной нагрузки Q для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

№ п/п	Содержание вопроса	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
20	Приведите вид эпюры изгибающего момента M для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
21	Приведите вид эпюры поперечной нагрузки Q для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
22	Приведите вид эпюры изгибающего момента M для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
23	Приведите вид эпюры поперечной нагрузки Q для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
24	Приведите вид эпюры изгибающего момента M для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
25	Приведите вид эпюры поперечной нагрузки Q для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
26	Приведите вид эпюры изгибающего момента M для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
27	Приведите вид эпюры поперечной нагрузки Q для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
28	Приведите вид эпюры изгибающего момента M для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
29	Приведите вид эпюры поперечной нагрузки Q для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4
30	Приведите вид эпюры изгибающего момента M для данной балки 	ОПК-1, УК-1	У, 3, В	4

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся по дисциплине

Детали машин и основы конструирования
(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Технические системы в АПК

(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии

Знает: основные математические законы и законы физики раздел механика при решении задач профессиональной деятельности

Умеет: выбирать и использовать основные законы математики и естественнонаучных дисциплин при решении задач профессиональной деятельности.

Владеет: навыками применения основных законов математики и естественнонаучных дисциплин, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии

Знает: основные законы проектирования узлов, механизмов и деталей машин

Умеет: применять основные законы проектирования узлов, механизмов и деталей машин в профессиональной деятельности

Владеет: конструкторскими методами расчета технических характеристик при проектировании объектов профессиональной деятельности

ОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии

Знает: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

Умеет: выбирать и использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

Владеет: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-1.4: Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве

Знает: критерии работоспособности и принципы расчета конструирования деталей и узлов машин, а также причины разрушения деталей машин, соединений и передач, виды отказов;

Умеет: вести проектировочные и конструкторские расчеты деталей и узлов машин

Владеет: навыками проектирования элементов объектов профессиональной деятельности

2. **Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации**

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
<p>Тестирование. Результат определяется на основе процента правильных ответов на тестовые задания и полноты ответа на вопросы.</p>	<p>«Отлично» (Зачтено) Обучающийся верно ответил на 85-100% тестовых заданий</p>	<p>Правильно изложено решение теста; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки; обучающийся правильно отвечает на вопросы, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала</p>
	<p>«Хорошо» (Зачтено) Обучающийся верно ответил на 70-84% тестовых заданий</p>	<p>Обучающимся неполно изложено решение (даны ответы на тест), при изложении допущена одна существенная ошибка; допущены неточности при формулировке понятий; присутствует нарушение последовательности в решении задачи (теста); затрудняется при ответах на вопросы</p>
	<p>«Удовлетворительно» (Зачтено) Обучающийся верно ответил на 55-69% тестовых заданий</p>	<p>Обучающимся неполно изложено решение (не менее 55 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; присутствует нарушение последовательности в решении задачи (теста); затрудняется при ответах на вопросы</p>
	<p>«Неудовлетворительно» (Не зачтено) Обучающийся верно ответил на 0-54% тестовых заданий</p>	<p>Неполно изложено решение (менее 55 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; нарушена логика и последовательность решения задачи (теста); обучающийся не может ответить на вопросы.</p>

3. **Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа**

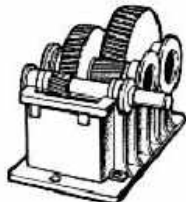
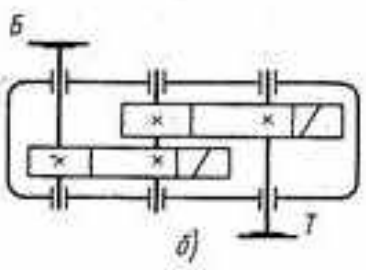
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	В зубчатой передаче отношение числа зубьев колеса к числу зубьев шестерни	1. передаточным числом 2. передаточной функцией 3. передаточным отношением 4. коэффициентом полезного действия	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2

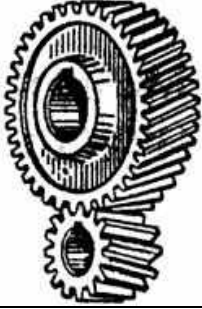
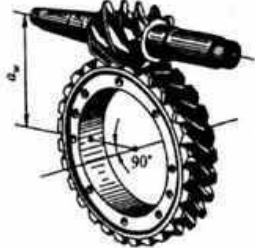
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	называется ...				
2.	Техническое устройство, состоящее из взаимосвязанных функциональных частей, использующее энергию для выполнения возложенных на него функций – это...	<ol style="list-style-type: none"> 1. механизм 2. машина 3. деталь 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
3.	Механизм – это ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. внешнее устройство машины, прибора, аппарата 2. внутреннее устройство машины, прибора, аппарата 3. верного ответа нет 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
4.	Какие схемы использует специалист, чтобы понять, как действует механизм?	<ol style="list-style-type: none"> 1. технологические 2. энергетические 3. кинематические 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
5.	Деталь – это изделие, изготовленное из однородного материала ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. с применением сборочных операций 2. без применения сборочных операций 3. все ответы верны 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
6.	Какие соединения деталей существуют?	<ol style="list-style-type: none"> 1. подвижные 2. неподвижные 3. все ответы верны 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
7.	. Неподвижные соединения деталей подразделяются на ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. полуразъёмные и неразъёмные 2. полуразъёмные и разъёмные 3. разъёмные и неразъёмные 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
8.	1. Для каких целей нельзя применить зубчатую передачу:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бесступенчатое изменение частоты вращения одного вала по сравнению с другим 2. Дискретное изменение частоты вращения одного вала по сравнению с другим 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		3. Передача вращательного движения с одного вала на другой			
9.	Можно ли при неизменной передаваемой мощности с помощью зубчатой передачи получить больший крутящий момент:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Можно, увеличивая частоту вращения ведомого вала 2. Можно, уменьшая частоту вращения ведомого вала 3. Нельзя 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
10.	. Чтобы зубчатые колеса могли быть введены в зацепление, что у них должно быть одинаковым:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Диаметры 2. Ширина 3. Шаг 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
11.	Каким материалам для изготовления небольших зубчатых колес закрытых передач следует отдавать предпочтение:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Среднеуглеродистые стали обыкновенного качества без термообработки 2. Малоуглеродистые и легированные стали с поверхностной химико-термической обработкой 3. Среднеуглеродистые качественные и легированные стали с объемной закалкой 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
12.	От чего не зависит коэффициент прочности зубьев по изгибным напряжениям (формы зуба):	<ol style="list-style-type: none"> 1. Числа зубьев 2. Формы выкружки у основания зуба 3. Материала 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
13.	В каком случае можно применить червячную передачу:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Скрещаются под прямым углом 2. Пересекаются под некоторым углом 3. Оси вала 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
14.	При проектировании закрытой зубчатой передачи выполняют следующие ос-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рассчитывают диаметры 2. Рассчитывают и назначают межосевое расстояние 3. Рассчитывают и 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	новые расчеты:	назначают модуль			
15.	Как изменится напряжение изгиба, если нагрузка на передачу увеличится в четыре раза:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Возрастет в четыре раза 2. Возрастет в два раза 3. Не изменится 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2

4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Перед вами изображение двухступенчатого цилиндрического редуктора, выполните его кинематическую схему: 		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
2.	Чему равно передаточное число редуктора, если число зубьев зубчатого колеса составляет: $Z_1=20$; $Z_2=60$; $Z_3=30$ $Z_4=90$; 		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
3.	Определите делительный диаметр шестерни, если модуль $m=3$, число зубьев шестерни $Z_1=21$, угол наклона зубьев $\beta_1=12^\circ$.		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
4.	В конической зубчатой передаче, передаточное число равно 6, угол делительного конуса равен		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
5.	.В червячной передаче крутящий момент червяка 18кН, К.П.Д. передачи 0,88, передаточное число 4, чему равен крутящий момент червячного колеса..		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
6.	Определите линейную скорость в зацеплении зубчатой передачи, если модуль $m=2,0$, число зубьев шестерни $Z_1= 25$, угловая скорость вращения шестерни $W_1=150 \text{ рад}\text{/с}$		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
7.	Передача, изображенная на рисунке, носит название ... 		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
8.	Какая зубчатая передача изображена на рисунке 		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
9.	Определить модуль зуба колеса, если шаг 12,56 мм.		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
10.	Определите угловую скорость шестерни, если крутящий момент на этом валу равен $T= 250 \text{ Нм}$, мощность $P= 25 \text{ кВт}$:		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
11.	Модуль зацепления равен...		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
12.	Наработка шестерни равна, если машинное время 5800 , частота вращения 680 мин^{-1} , характер зацепления $s=1$		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
13.	Рассчитать передаточное отношение передачи, если $d_2 = 210$ мм.; $d_1 = 70$ мм.		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
14.	Крутящий момент на промежуточном валу редуктора равен 100 Н·м, делительный диаметр колеса на нем равен 200 мм. Чему равна окружная сила на колесе:		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
15.	В клиноременной передаче, скорость ремня $V = 1,2$ м/с, длина ремня $L = 1400$ мм, определить чему равно число пробегов ремня $n_{проб.} = c^{-1}$.		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Какой вид разрушения зубьев наиболее характерен для закрытых, хорошо смазываемых, защищенных от загрязнений зубчатых передач:	1. Истирание зубьев 2. Заедание зубьев 3. Усталостное выкрашивание поверхностного слоя на рабочей поверхности зуба	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
2.	Как обычно в червячных передачах передается движение:	1. От колеса к червяку 2. От червяка к колесу 3. И от колеса к червяку, и наоборот	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
3.	Червячную передачу в общем случае характеризуют следующие параметры:	1. Передаточное число 2. Число заходов червяка 3. Межосевое расстояние	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
4.	В машиностроении применяются червячные передачи с червяками:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конволютным 2. Эвольвентным 3. Архимедовым 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
5.	Чему равна скорость скольжения в зацеплении червячной пары:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Больше окружной скорости на червяке 2. Окружной скорости на колесе 3. Окружной скорости на червяке 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
6.	К какому виду механических передач относятся цепные передачи:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Трением с непосредственным касанием рабочих тел 2. Зацеплением с промежуточной гибкой связью 3. Трением с промежуточной гибкой связью 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
7.	Характеризуя цепные передачи, обычно отмечают:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Малые нагрузки на валы звездочек 2. Широкий диапазон межосевых расстояний 3. Отсутствие скольжения 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
8.	Укажите цепи, предназначенные для работы при больших скоростях:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Грузовые 2. Приводные 3. Тяговые 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
9.	При каком взаимном расположении валов возможно применение цепной передачи:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пересекаются под некоторым углом 2. Скрещиваются под любым углом 3. Оси валов параллельны 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
10.	По форме сечения ремня различают передачи:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Клиноременные 2. Плоскоременные 3. Поликлиноременные 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
11.	Характеризуя ременную передачу, отмечают ее качества:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повышенные габариты 2. Плавность, безударность работы 3. Широкий диапазон межосевых расстояний 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
12.	3. При малом межосевом расстоянии и большом передаточном числе, какую передачу предпочтительно применить:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Плоскоременную 2. Плоскоременную перекрестную 3. Клиноременную 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
13.	На какой ветви и как ставится натяжной ролик в ременной передаче с натяжным роликом:	<ol style="list-style-type: none"> 1. На ведущей, оттягивая ветвь 2. На ведомой, прижимая ветвь 3. На ведущей, прижимая ветвь 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
14.	Где следует размещать ролик в ременной передаче с натяжным роликом:	<ol style="list-style-type: none"> 1. В середине между шкивами 2. Ближе к большему шкиву 3. Ближе к меньшему шкиву 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
15.	Выяснилось, что при расчетах зубчатых колес на изгибную прочность ошибочно передаваемый момент	<ol style="list-style-type: none"> 1. В четыре раза. 2. В два раза. 3. В раза. 4. В = 1,58 раза. 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2

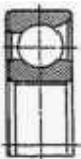
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	был занижен в четыре раза. Определите, чтобы передача была работоспособна, как надо увеличить модуль				
16.	Сравниваются два нормальных зубчатых колеса из одного материала, одинаковой ширины, с одинаковым числом зубьев и с модулем первое—2 мм; второе — 4 мм. Выберите, какая нагрузочная способность по изгибной прочности у этих колес?.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Одинаковая 2. Первого больше, чем второго. 3. Второго больше, чем первого. 4. От модуля не зависит 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
17.	Цепная передача по сравнению с ременной может обеспечить...	<ol style="list-style-type: none"> 1. меньшие габариты, меньшие нагрузки на валы, отсутствие проскальзывания 2. большее передаточное число, меньший расход масла 3. большую мощность, меньшую массу 4. большие скорости, нагрузки, отсутствие смазки 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
18.	Передача винт-гайка в основном применяется для...	<ol style="list-style-type: none"> 1. соединения валов с перекрещивающимися осями 2. увеличения КПД 3. преобразования вращательного движения в поступательное 4. увеличения мощности 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2

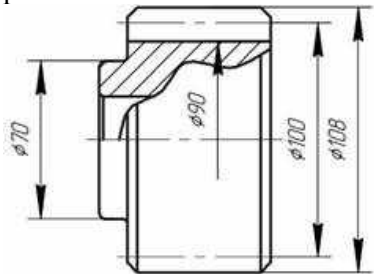
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
19.	Основное кинематическое условие, которому должны удовлетворять профили зубьев зубчатой передачи...	<ol style="list-style-type: none"> 1. контактирование основных окружностей 2. нарезание зубьев колёс одним и тем же инструментом 3. постоянство радиального зазора 4. постоянство передаточного отношения 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
20.	Детали для установки сборочных единиц это...	<ol style="list-style-type: none"> 1. шестерни 2. корпуса 3. звёздочки 4. сапуны 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
21.	Редуктор должен обладать свойством самоторможения. Следует применить передачу ...	<ol style="list-style-type: none"> 1. коническую кругозубую 2. червячную четырехзаходную 3. цилиндрическую косозубую 4. *червячную однозаходную 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
22.	Подшипники скольжения вместо подшипников качения целесообразно применять при...	<ol style="list-style-type: none"> 1. отсутствии антифрикционных материалов, запылённой среде 2. стеснённых радиальных габаритах, хорошей и достаточной смазке 3. низких требованиях к точности, редких пусков под нагрузкой 4. стеснённых осевых габаритах, недостаточной смазке 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
23.	Инструмент, нарезающий зубчатые колёса с внутренними зубьями, это...	<ol style="list-style-type: none"> 1. резцовая головка 2. червячная фреза 3. инструмент с прямобочным профилем 4. долбяк 	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
24.	Важнейшим параметром опти-	<ol style="list-style-type: none"> 1. изменение числа пробегов 	ОПК-1.1	У, З, В	2

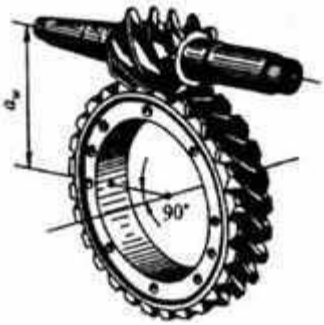
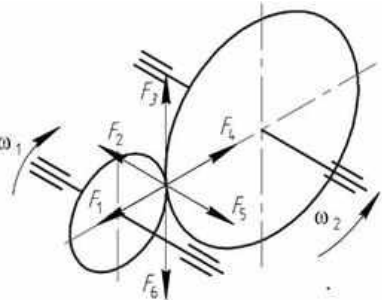
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	мизации для клиноременной передачи вляется...	2. число ремней 3. диаметр шкивов 4. тип ремня	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4		
25.	Для изготовления литьем корпуса редуктора целесообразно использовать ...	1. белый чугун 2. бронзу безоловянную 3. серый чугун 4. сталь малолегированную	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
26.	Ролико подшипник имеето бозначение 7311. Диаметр вала для подшипника равен ...	1. 35 мм 2. 55 мм 3. 73 мм 4. 110 мм	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
27.	Опорный участок вала, расположенный на его конце, и предназначенный для восприятия радиальной нагрузки, называется ...	1. шейка 2. шип 3. подпятник 4. пята	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
28.	Главными критериями работоспособности валов являются...	1. теплостойкость, виброустойчивость 2. прочность, жёсткость 3. износостойкость, жёсткость 4. твёрдость, коррозионная стойкость	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
29.	Цепная передача по сравнению с ременной может обеспечить...	1. большее передаточное число, меньший расход масла 2. меньшие габариты, меньшие нагрузки на валы, отсутствие проскальзывания 3. большие скорости, нагрузки, отсутствие смазки 4. большую мощность, меньшую массу	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2
30.	Изделия, предназначенные для	1. сборочными единицами	ОПК-1.1	У, З, В	2

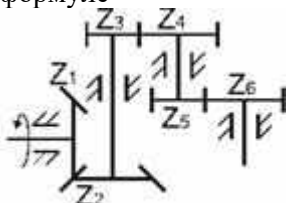
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	совместной работы (подшипник, узел, редуктор), называются...	2. грузоподъёмными машинами 3. деталями 4. транспортирующими машинами	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4		

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Тип изображённого подшипника качения... 		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
2.	Межосевое расстояние a червячной передачи с модулем m , числом зубьев колеса z_2 , числом заходов червяка z_1 и коэффициентом диаметра червяка q ...		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
3.	Мощность ведущего (быстроходного) вала редуктора b кВт, а частота вращения тихоходного вала $n_2 = 240$ мин ⁻¹ . Если общий КПД редуктора $\eta = 0,94$, то момент на тихоходном валу T_2 окажется равным...		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
4.	Стандартное эвольвентное зацепление зубчатых колес с числами зубьев z_1 и z_2 , и с делительным шагом p . Модуль зацепления m равен ..		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
5.	Редуктор имеет мощность на быстроходном валу 10 кВт и КПД - 0.95. Тогда потерянная мощность в _____ кВт будет потрачена на _____.		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
6.	Коэффициенты нагрузки при расчетах цилиндрических зубчатых передач находят в ос-		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	новном как произведение трех коэффициентов:		ОПК-1.4		
7.	Обычно прямозубое цилиндрическое колесо характеризуется следующими основными параметрами:		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
8.	Каков угол зацепления цилиндрических колёс		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
9.	Определить модуль зуба колеса, если шаг 12,56 мм.		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
10.	Высота ножки зуба цилиндрического колеса равна 10 мм. Чему равна высота зуба (колесо изготовлено без смещения)		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
11.	Диаметр окружности вершин зубьев равен 248 мм, диаметр окружности впадин зубьев равен 230 мм. Чему равен нормальный модуль косозубого цилиндрического зубчатого зацепления, если зубья нарезаются без смещения		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
12.	Какие параметры косозубой цилиндрической передачи стандартизованы		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
13.	Нормальный модуль цилиндрического косозубого зацепления равен 4 мм. Чему равен радиальный зазор:		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
14.	Как называется окружность, диаметр которой на рисунке равен 90 мм: 		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
15.	Какая зубчатая передача изображена на рисунке?		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
					
16.	<p>На рисунке приведена схема сил, действующих в зацеплении цилиндрической косозубой передачи. Обозначение какой из показанных сил соответствует окружной силе ведомого колеса:</p> 		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
17.	<p>В косозубом цилиндрическом зацеплении осевая сила равна ...</p>		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
18.	<p>Рассчитайте межосевое расстояние (мм) прямозубой цилиндрической передачи внешнего зацепления, если число зубьев шестерни $Z_1 = 20$, передаточное число $U = 2$, модуль $m = 5$ мм (колеса изготовлены без смещения):</p>		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
19.	<p>В прямозубой цилиндрической передаче угловая скорость шестерни $\omega_1 = 10$ рад/с. Числа зубьев шестерни $z_1 = 20$, колеса $z_2 = 40$. Угловая скорость колеса равна ...</p>		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
20.	<p>В нормальной цилиндрической прямозубой передаче модуль зацепления $m = 4$ мм, передаточное отношение $u = 4$, межосевое расстояние $a = 200$ мм. Число зубьев шестерни равно ...</p>		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
21.	Высота зуба цилиндрического прямозубого колеса 9 мм. Шаг зубьев по делительной окружности равен ...		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
22.	В нормальной цилиндрической прямозубой передаче модуль зацепления $m=4$ мм, передаточное отношение $u=4$, межосевое расстояние $a=200$ мм. Диаметр окружности выступов колеса равен		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
23.	Крутящий момент на промежуточном валу редуктора равен 100 Н·м, делительный диаметр колеса на нем равен 200 мм. Чему равна окружная сила на колесе:		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
24.	Определить передаточное отношение передачи, если диаметр делительной окружности шестерни 59,5 мм; число зубьев шестерни 18; передаточное отношение передачи 2,5.		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
25.	Передаточное число данного редуктора вычисляется по формуле 		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
26.	Диаметр делительной окружности зубчатого колеса определяется по формуле		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
27.	Модуль цилиндрического прямозубого колеса через диаметр делительной окружности этого колеса определяется по формуле ...		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
28.	В червячной передаче крутящий момент червяка 18кН, К.П.Д. передачи 0,88, передаточное число 4, чему равен крутящий момент червячного колеса		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, 3, В	2
29.	В конической прямозубой передаче число зубьев шестерни 20, угол делительного		ОПК-1.1 ОПК-1.2	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	конуса 45^0 , число зубьев колеса равно		ОПК-1.3 ОПК-1.4		
30.	.В конической прямозубой передаче число зубьев шестерни 20, число зубьев колеса 40, внешний окружной модуль 4 мм. Чему равно внешнее конусное расстояние		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	У, З, В	2

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

1. Основные требования к деталям и сборочным единицам.
2. Что такое работоспособность. Критерии работоспособности деталей и сборочных единиц. Критерии работоспособности зубчатых передач. Материалы и термическая обработка колес зубчатых передач.
3. Циклы изменения напряжений. Графики и параметры циклов.
4. Что изучает триботехника? Перечислить показатели, используемые в триботехнике для количественного описания износа.
5. Классификация механических передач. Кинематические и энергетические соотношения для механических передач вращательного движения.
6. Причины и виды выхода из строя зубчатых передач. Назначения, классы точности и использование конических зубчатых передач в технике. Достоинства и недостатки конических зубчатых передач. Машинное время работы передачи и наработка зубчатого колеса. Написать и объяснить формулы.
7. Как подразделяются зубчатые и зубчато-винтовые передачи в зависимости от взаимного расположения валов в пространстве и условий смазки.
8. Виды разрушения зубьев зубчатых колес.. Достоинства и недостатки зубчатых передач
9. Геометрические параметры цилиндрических зубчатых передач
10. Схема сил, действующих в зацеплении цилиндрической зубчатой передачи. Написать и объяснить формулы для их определения.
11. Критерии работоспособности цилиндрических закрытых и открытых зубчатых передач
12. Основная расчетная величина открытой цилиндрической зубчатой передачи. Написать и объяснить формулу.
13. Материалы и способы изготовления деталей редукторов (корпуса, колеса, валы и т.д.).
- 14.. Методы нарезания конических зубчатых колес, станки и оборудование.
15. Редукторы и их конструкции. Область применения. Выполните кинематическую схему цилиндрического двухступенчатого редуктора.

16. Показать на схеме основные геометрические параметры конической зубчатой передачи. Написать и объяснить формулы для их определения.
17. Критерий работоспособности закрытой конической зубчатой передачи. Написать и объяснить формулу.
18. Основные геометрические параметры конических зубчатых передач.
19. Схема сил, действующих в зацеплении конической зубчатой передачи. Написать и объяснить формулы для их определения.
20. Классификация червячных передач.
21. Показать на схеме основные геометрические параметры червячной передачи. Написать и объяснить формулы для их определения.
22. Коэффициенты долговечности и базы напряжений червячных передач.
23. Критерии работоспособности червячной передачи. Написать и объяснить формулы.
24. Схема сил, действующих в зацеплении червячной передачи. Написать и объяснить формулы для их определения.
25. Назовите достоинства и недостатки Цепных передач
26. Как подразделяются ремни ременных передач.
27. Материал деталей подшипников.
28. Перечислите достоинства и недостатки ременных передач.
29. Перечислите достоинства и недостатки клиноременных передач по сравнению плоскоременными передачами.
30. Назовите типы сечений нормальных клиновых ремней (выполнить изображение), и в зависимости от чего он выбирается
31. Назовите исходные данные для расчета ременной передачи.
32. Из каких материалов изготавливают детали приводных цепей и звездочек цепных передач.
33. Перечислите способы смазки цепной передачи
34. Что является критерием работоспособности цепной передачи.
35. Поясните понятие тяговая способность ременной передачи
36. Как определить коэффициент эксплуатации для цепной передачи
37. Дайте определения вал, ось в чем разница.
38. Основные типы подшипников качения и область их применения.
39. Условное обозначение подшипников качения.
40. Материал деталей подшипников.
41. Основные геометрические параметры цепной передачи

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине Основы научных исследований и патентоведение**

(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия, профиль Технические системы в АПК

(шифр и наименование ОПОП ВО)

Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации.

Знать: методику поиска необходимой научной информации.

Уметь: осуществлять поиск достоверной информации с использованием научных методик и инструментария.

Владеть: навыками применения классических и современных методов научного исследования в агроинженерной сфере.

УК-1.2: Критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.

Знать: критерии научного анализа информации и обобщения его результата для решения поставленной задачи

Уметь: критически анализировать информацию и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи.

Владеть: навыками критического анализа информации и обобщения его результата для решения поставленной задачи.

УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач.

Знать: суть системного подхода в научном исследовании.

Уметь: применять системный подход при проведении научного исследования.

Владеть: навыками системного решения поставленных задач при проведении научного исследования.

ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ОПК-4.1: Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства.

Знать: основные результаты научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства.

Уметь: осуществлять подбор необходимых материалов по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства для решения профессиональных задач в выбранной сфере.

Владеть: навыками использования материалов научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства.

ОПК-4.2: Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства

Знать: научную методологию обоснования применения современных технологий и средств механизации в конкретных условиях различных предприятий АПК.

Уметь: осуществлять необходимого инструментария научного обоснования применения современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства.

Владеть: навыками научного обоснования применения современных технологий и средств механизации в условиях различных предприятий АПК.

ОПК-5: Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ОПК-5.1: Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии.

Знать: основы проведения научных исследований в области агроинженерии.

Уметь: проводить экспериментальные исследования в агроинженерии под руководством опытного наставника.

Владеть: навыками проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии.

ОПК-5.2: Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии.

Знать: основы классических и современных методов научных исследований в агроинженерии.

Уметь: использовать классические и современные научных методы исследования в агроинженерии.

Владеть: навыками применения классических и современных методов научного исследования в агроинженерной сфере.

1. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
<p>Тестирование для проведения текущего контроля представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающих в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 20 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 10 вопросов по 1 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 10-9 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 8-5 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 4-0 – менее 50% правильных ответов.</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-10 баллов</p> <p>Задание 2: 0-10 баллов</p> <p>18 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>14-17 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>10 -13 (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, имеются неточности в логических построениях и использовании профессиональной лексики, приведены не все необходимые выкладки</p> <p>Менее 10 (неудовлетворительно) – ответы неправильные, неполные или отсутствуют</p>
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 10 вопросов по</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и №2 оценивается по следующей балльной шкале: 10-6 – верные ответы составляют более 60% от общего количества; 5-0 – менее 60% правильных ответов</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 20-12 – верные ответы составляют более 60% от общего количества; 11-0 – верные ответы составляют менее 60% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-10 баллов</p> <p>Задание 2: 0-20 баллов</p> <p>30 -18 баллов или не менее 60% (зачтено) – ответ правильный или в основном правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика, интерпретирует полученный результат.</p> <p>Менее 18 баллов или менее</p>

1 мин. каждый (10 мин); Задание 2 типа – 10 вопросов по 3 мин. каждый (30 мин);		60% (не зачтено) – ответы не- правильные, неполные или от- сутствуют
---	--	---

4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Наука - это...	а) выработка и теоретическая систематизация объективных знаний б) учения о принципах построения научного познания в) учения о формах построения научного познания г) стратегия достижения цели....:	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
2	Главная функция и цель науки	А) создание конкурентоспособного продукта, Б) выработка знаний, В) познание объективного мира.	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
3	Понятие «догмат» означает:	А) учение, Б) знание, В) набожность, Г) страх, Д) основное положение.	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
4	3. Термин «схоластика» означает:	А) учение, Б) знание, В) набожность, Г) тип философии, Д) беседа	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
5	И религиозному, и научному знанию о мире свойственно то, что они:..	А) носят объективный характер Б) предполагают доказательства В) могут передаваться из поколения в поколение Г) необходимы человеку для рациональной деятельности	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
6	Верны ли следующие суждения о развитии науки? А. Развитие науки невозможно без опоры на достижения предшественников. Б. Научные революции опровергают все ранее существовавшие теории.	1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
7	Понятие – это форма мысли, которая...	А) отражает непосредственное воздействие окружающего мира на органы чувств Б) выявляет общие существенные признаки познаваемых предметов и явлений В) формирует наглядный образ предмета Г) фиксирует различные комбинации ощущений человека	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
8	Среди перечисленных наук функции и формы государственной власти изучает...	А) экономика Б) социология В) культурология Г) политология	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
9	Какой из названных факторов делает в наши дни особенно актуальной проблеме социальной ответственности ученых?	А) современная наука стремится к познанию истины Б) последствия научных исследований становятся все более неоднозначными В) активизировалась борьба на рынке высоких технологий Г) все ученые прежде всего стремятся к получению коммерческой прибыли от своих исследований	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
10	Верны ли следующие суждения, характеризующие науку? А. Для науки характерно постижение закономерностей развития природы, общества и мышления. Б. Для науки характерно описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности.	1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
11	Верны ли следующие суждения о цели научного познания: А. Цель научного познания – осозна-	1) верно только А 2) верно только Б 3) верно А и Б 4) оба суждения неверны	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	ние закономерностей процессов и явлений Б. Цель научного познания – получение достоверного знания				
12	Верны ли следующие суждения об истине? А Истинны только те знания, которые получены экспериментальным путем. Б. Истинны только те знания, которые соответствуют моральным представлениям людей.	1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
13	Рациональное познание – это...	А) с помощью наблюдения Б) прямого контакта В) с помощью интуиции Г) с помощью мышления	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
14	Научное исследование - это...	а) целенаправленное познание б) выработка общей стратегии науки в) система методов, функционирующих в конкретной науке г) учение, позволяющее критически осмыслить методы познания	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
15	Отражение общих и существенных признаков называется...	а) сознанием б) суждением в) понятием г) ощущение	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
16	Методом эмпирического познания не является	а) эксперимент б) наблюдение в) аналогиям г) описание	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
17	Верны ли суждения: А. Любая истина объективна и относительна. Б. Абсолютная истина практически недостижима.	1) верно только А 2) верно только Б 3) верно А и Б 4) оба суждения неверны	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
18	И абсолютная, и относительная ис-	А) носят объективный характер	УК-1 ОПК-4	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	тины:	Б) всегда находят подтверждение на практике В) дают полное, исчерпывающее знание о предмете Г) могут быть опровергнуты со временем	ОПК-5		
19	Обобщение является составной частью	А) производственной деятельности Б) чувственного познания В) рационального мышления Г) игровой деятельности	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
20	Только в состав научного знания входят:	А) экспериментально обоснованные выводы Б) установленные факты В) логические умозаключения Г) результаты наблюдений	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
21	Доказательность как признак научного знания конкретно выражается:	А) в совпадении выдвигаемых идей с многолетним опытом и интуицией ученых Б) при ссылке на тот или иной авторитет в науке В) в соответствии теоретических выводов нравственным установкам общества Г) в подтверждении научного знания опытом, экспериментом, законами логики	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
22	Верны ли следующие суждения об истине? А. Истина – это объективное отражение в сознании человека предметов и явлений. Б. Истина – это результат познания, существующий только в виде понятий, суждений и теорий.	1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
23	Критериями истины являются:	А) опыт, практика Б) мнение руководства	УК-1 ОПК-4	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		В) соответствие господствующему в обществе учению Г) соответствие законам логики	ОПК-5		
24	В каких трёх формах проявляется рациональное познание?	А) ощущение, восприятие, представление Б) понятие, представление, умозаключение В) понятие, суждение, умозаключение Г) представление, суждение, ощущение	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
25	Укажите, что не является теоретическим методом познания:	А) гипотеза Б) эксперимент В) теория Г) аналогия	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
26	Научное познание отличается от вне-научного тем, что оно:	А) развивается в процессе овладения «живым» опытом людей Б) сознательно акцентирует домыслы и предпосылки В) намеренно искажает представления о действительности Г) обладает системным подходом, специфическим языком, только ему присущими методами и формами познания и, в конечном счёте, определяется общественной практикой	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
27	Какой принцип из перечисленных ниже не входит в понятие «научного познания»	А) детерминизма Б) соответствия В) выраженности Г) дополнительности	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
28	Мысль, в которой посредством связи понятий утверждается или отрицается что-либо, - это...	А) знание Б) суждение В) научная идея Г) гипотеза	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
29	Предположение о причине, которая вызывает данное следствие, - это...	А) знание Б) суждение В) научная идея Г) гипотеза	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1
30	Укажите термины, характеризующие понятие «знание»	А) идеальное Б) интуитивное В) полное Г) подробное	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	У, 3, В	1

5. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Наука – это...	-	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
2	Что означает термин «общественная практика».	-	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
3	Что является главной функцией и целью науки?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
4	Научная деятельность – это...		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
5	Охарактеризуйте <i>общественные науки</i>		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
6	Что изучают естественные науки?	-	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
7	Дайте определение <i>техническим</i> наукам		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
8	На какие виды подразделяется научная деятельность в сфере технических наук.		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
9	Исследование – это ...		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
10	Объект исследования - это...		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
11	Предмет исследования - это...		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
12	Фундаментальные исследования проводятся с целью...		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
13	Прикладные исследования проводятся с целью...		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
14	Перечислите основные признаки, отличающие <i>научную</i> работу от <i>ненаучной</i>		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
15	Что такое <i>псевдонаука</i> (лженаука)?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
16	Перечислите основные признаки, характеризующие <i>псевдонауку</i>		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
17	Аппроксимация – это ...		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
18	Интерполяция – это ...		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
19	Экстраполяция – это ...		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
20	В чем разница между <i>интерполяцией</i> и <i>экстраполированием</i> при обработке экспериментальных данных?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
21	Назовите область наиболее эффективного применения метода интерполяции		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
22	Как называется пара взаимосвязанных значений в таблице, составленной по результатам опытов?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
23	Что называется <i>шумом</i> при обработке опытных данных?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
24	Назовите недостатки интерполяции, как метода обработки экспериментальных данных		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
25	Каким образом нивелируют негативные последствия <i>шума</i> при обработки опытных данных?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
26	Назовите наиболее распространенный метод сглаживания опытных данных		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
27	В чем суть метода наименьших квадратов?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
28	Как вы объясните термин <i>методология исследования</i> ?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
29	Анализ как метод исследования.		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2
30	Синтез как метод исследования.		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	2

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Верны ли следующие определения <i>теории</i> : А. комплекс взглядов, представлений, идей, направленных на истолкование и объяснение какого-либо явления. Б. самая развитая форма организации научного знания, дающая целостное представление о закономерностях и	1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	существующих связях определённой области действительности.				
2	Факт можно считать научным, если	а) он имел место быть б) он имел место быть и это подтверждено в) он подтверждается в ходе эксперимента	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
3	Роль факта в научном познании состоит в следующем: А. совокупность фактов образует эмпирическую основу для выдвижения гипотез и построения теорий. Б. решающий инструмент проверки теорий.	1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
4	Что не присуще научной теории?	а) фиксация в языковой форме б) жесткость в) универсальность г) возможность опровержения	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
5	К общенаучным методам исследования не относится	а) синтез б) абстрагирование в) моделирование г) математический анализ	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
6	Выберите наиболее точное определение научно-технического потенциала государства	а) совокупность значимых научных открытий и идей б) совокупность научно-технических идей, воплощенных в экспортный потенциал в) совокупность научных и технических достижений государства г) совокупность, возможностей и ресурсов, которыми располагает общество для решения научно-технических проблем	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
7	К ресурсным показателям развития науки не относится	а) доля финансовых отчислений на науку, выраженная в процентном соотношении от ВВП. б) количество науч-	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		но-исследовательских организаций в стране в) доля высокотехнологической продукции в общем экспорте страны г) количество академиков			
8	Укажите два абсолютных показателя развития науки	а) доля финансовых отчислений на науку, выраженная в процентном соотношении от ВВП. б) количество научно-исследовательских организаций в стране в) количество патентов на одного ученого г) количество академиков	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
9	Верны ли следующие утверждения: А. доля финансовых отчислений на науку, выраженная в процентном соотношении от ВВП, относится к ресурсным показателям. Б. количество работников, занятых научной деятельностью, относится к относительным показателям.	1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
10	Выберите последовательности, представляющие собой вариационный ряд:	а) 1; 2; 4; 7; 9 б) 1, 3; 1; 5; 1 в) 6; 4; 8; 2; 10 г) 8; 6; 4; 3; 2	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
11	Выберите выражение для расчета коэффициента вариации:	1) $\sum_{i=1}^k n_i$ 2) $\frac{\sum_{i=1}^k n_i (x_i - \bar{x}_B)^2}{n}$ 3) $\frac{\sum_{i=1}^k n_i x_i}{n}$ 4) $\frac{1}{\bar{x}_B} \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k n_i (x_i - \bar{x}_B)^2}{n}}$	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
12	Выберите выражение для расчета среднего арифметического выборки:	1) $\sum_{i=1}^k n_i$ 2) $\frac{\sum_{i=1}^k n_i (x_i - \bar{x}_B)^2}{n}$ 3) $\frac{\sum_{i=1}^k n_i x_i}{n}$	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)												
		4) $\frac{1}{\bar{x}_B} \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k n_i (x_i - \bar{x}_B)^2}{n}}$															
13	Размах варьирования вариационного ряда 3, 4, 4, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 14 равен:	а) 11 б) 4 в) 9 г) 17.	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1												
14	Статистическое распределение выборки имеет вид: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>x_i</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>n_i</td> <td>7</td> <td>16</td> <td>23</td> <td>13</td> <td>8</td> </tr> </table> Тогда объем выборки составит:	x_i	5	6	8	10	11	n_i	7	16	23	13	8	а) 5 б) 40 в) 67 г) 1075.	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
x_i	5	6	8	10	11												
n_i	7	16	23	13	8												
15	Для того, чтобы по выборке можно было судить о случайной величине, выборка должна быть ...	а) бесповторной; б) повторной; в) безвозвратной; г) репрезентативной.	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1												
16	Из генеральной совокупности извлечена выборка объема $n = 50$ <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>x_i</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>n_i</td> <td>4</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>7</td> </tr> </table> Тогда несмещенная оценка математического ожидания равна:	x_i	11	12	14	15	n_i	4	19	20	7	а) 13,14 б) 13,0 в) 13,34 г) 13,2.	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1		
x_i	11	12	14	15													
n_i	4	19	20	7													
17	План-проспект – это...	а) документ о принципах раскрытия темы б) научный документ в) документ об основных положениях содержания будущей работы г) документ об основных положениях содержания будущей работы, принципах раскрытия темы, построении, соотношении объемов частей	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1												
18	Аннотация – это...	а) документ об основных положениях содержания будущей работы (учебника, диссертации). б) краткая характеристика содержания в) это краткая характеристика содержания, целевого назначения издания, его читательского адреса,	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1												

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		формы. г) научный документ			
19	Оглавление и содержание –	а) обязательные элементы справочного аппарата научных и методических работ. б) разделы научной работы. в) разделы книги. г) разделы методической работы	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
20	Резюме –	а) это выводы. б) это заключение в) это практические рекомендации. г) это краткое, в виде выводов, изложение содержания работы, чаще всего статьи, доклада	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
21	Для научного текста характерны	а) целостность и связность б) смысловая законченность, целостность и связность, здесь доминируют рассуждения, цель которых - доказательство истин, выявленных в результате исследования в) краткость г) смысловая законченность	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
22	Автор диссертации выступает	а) во втором лице единственного числа б) от нейтрального лица в) в единственном лице г) во множественном числе и вместо «я» употребляет «мы»	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
23	Важное качество для автора научного текста –.	а) умение писать. б) ясность, умение писать доступно и доходчиво. в) умение писать доходчиво. г) ясность	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
24	Научная информация – это...	а) информация, формируемая в процессе общественно-исторической практики. б) информация, активно используемая в процессе обществен-	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		но-исторической практики. в) адекватная информация, получаемая в процессе познания объективного мира и используемая в общественно-исторической практике г) официальная информация, признанная большинством научного мирового сообщества			
25	Что не характеризует термин <i>издание</i> ?	а) печатный способ б) рукописный способ. в) наличие выходных сведений. г) редакционно-издательская обработка	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
26	Что из перечисленного не является источником научной информации	а) любой непубликуемый документ б) любой непубликуемый документ, кроме отчетов о научно-исследовательской работах в) отчет об опытно-конструктивных разработках г) журналы проведения испытаний	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
27	Научному или научно-популярному книжному изданию, содержащему полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащему одному или нескольким авторам соответствует	а) диссертация б) автореферат диссертации в) монография г) научно-популярное изданию	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
28	Выберите вид издания, в котором публикуются предварительные материалы исследований до выхода основного издания	а) монография б) автореферат диссертации в) монография г) препринт	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
29	Не входит в общий объем исследовательской работы:	а) введение; б) титульный лист; в) приложение; г) содержание.	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
30	При планировании научного исследования выполняют следующую последовательность	а) формулируют тему – ожидаемые результаты – задачи исследования – решаемую	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	действий:	<p>проблему – противоречия исследуемого направления ,</p> <p>б) формулируют ожидаемые результаты – задачи исследования – решаемую проблему – противоречия исследуемого направления – тему</p> <p>в) формулируют – задачи исследования – решаемую проблему – ожидаемые результаты – противоречия исследуемого направления – тему</p> <p>г) формулируют противоречия исследуемого направления – решаемую проблему – ожидаемые результаты – тему – задачи исследования</p>			
31	Под <i>планированием эксперимента</i> понимают	<p>а) процедуру выбора числа и условий проведения опытов, необходимых и достаточных для решения поставленной задачи;</p> <p>б) процедуру изыскания финансовых средств для проведения запланированных опытов</p> <p>в) процедуру выбора необходимого оборудования для проведения опытов</p> <p>г) комплекс организационных мероприятий по материально-техническому обеспечению запланированных опытов</p>	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
32	Выберите <i>необязательное</i> требование, которому должны отвечать результаты экспериментов	<p>а) эффективности оценок, т.е. минимальности дисперсии отклонения относительно неизвестного параметра;</p> <p>б) обоснование способов обработки и анализа результатов эксперимента;</p> <p>в) состоятельности оценок, т.е. при уве-</p>	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		личении числа наблюдений оценка параметра должна стремиться к его истинному значению; г) несмещенности оценок – отсутствие систематических ошибок в процессе вычисления параметров.			
33	Какое требование не предъявляемо к факторам при планировании эксперимента:	а) факторы должны быть управляемыми; б) факторы должны быть независимые; в) факторы должны быть непосредственными воздействиями на объект; г) факторы должны легко определяться.	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
34	Укажите необязательное требование к <i>параметру оптимизации</i>	а) должен измеряться при любом изменении (комбинации) факторов; б) быть статистически эффективным; в) иметь физический смысл; г) обеспечивать воспроизводимость результатов на объекте эксперимента.	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
35	Если при реализации матрицы планирования эксперимента удалось получить достаточно высокие значения параметра оптимизации и при крутом восхождении улучшить их не удалось, то наиболее типичными являются решения: (выберите все возможные варианты)	а) окончание исследования (выбирается лучший опыт); б) построение плана второго порядка для описания области оптимума. в) построение плана третьего порядка для описания области оптимума	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
36	Что принадлежит автору изобретения, полезной модели или промышленного образца:	а) право доступа б) исключительное право в) право следования	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
37	Что не является объектом патентного права?	а) программа для ЭВМ б) полезная модель в) промышленный образец	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		г) нет правильного ответа			
38	Какой критерий является общим для изобретения и полезной модели?	а) новизна б) оригинальность в) изобретательский уровень г) нет правильного ответа	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
39	К существенным признакам промышленного образца относится А. форма Б. конфигурация	1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
40	Изобретениями являются следующие объекты:	а) открытия б) научные теории и математические методы в) программы ЭВМ г) все ответы неверны	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
41	Что запрещено правилами проведения <i>мозгового штурма</i> ?	а) стремиться высказывать максимальное число идей, б) высказывать идеи короткими, предложениями в) высказывать идеи без употребления сложных терминов и понятий; г) проявлять здоровый консерватизм и конструктивную критику	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
42	Метод мозгового штурма лучше всего использовать для решения	а) конкретных технических задач, б) специальных задач в большинстве практических сфер в) рекламных и маркетинговых задач невысокого уровня сложности г) сложных задач в любых случаях	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
43	Основателем ТРИЗ является	а) А. Осборн б) Г. Альтшуллер в) З. Фрейд г) Т. Эдисон	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
44	Метод мозгового штурма относится к методам...	а) количественным б) формализованным в) эвристическим	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1
45	Что не относится к характеристике синектического метода генерации	а) это разновидность метода мозгового штурма	УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	рования идей?	б) метод реализуется постоянными группами в) состав групп не постоянен г) состав групп 5-7 человек.			

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Кратко охарактеризуйте научный стиль речи		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
2	Что такое <i>нулевая гипотеза</i> и ее роль в исследовании		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
3	Что значит <i>аксиоматический метод</i> –		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
4	Назовите составляющие <i>научно-технического потенциала</i> государства		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
5	Что выступает критерием сравнения научно-технических потенциалов различных стран?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
6	Какие показатели наиболее информативны с точки зрения сопоставимости научно-технических потенциалов стран: абсолютные или относительные? Почему?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
7	Какова структура научных организаций (научных сфер) в РФ?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
8	Какова цель производственной науки? Формы организаций, в которых она реализуется.		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
9	Какова структура научного исследования с точки зрения организации?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
10	Дайте формулировку «научной проблемы» в исследовании		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
11	Гистограмма - это		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
12	Случайная величина – это...		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
13	Математическая статистика – это ...		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
14	Полигон в математической статистике –это...		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
15	Приведите пример непрерывной случайной величины.		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
16	Перечислите основные эмпирические характеристики распределений статистических совокупностей		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
17	Коэффициент вариации характеризует ...		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
18	Обозначьте пределы степени изменчивости исследуемых признаков по коэффициенту вариации.		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
19	Для чего нужен доверительный интервал?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
20	Какие документальные источники научной информации относятся к первичным?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
21	Какие документальные источники научной информации относятся к вторичным?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
22	Что значит научно-популярное издание?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
23	Назовите основные условия, которым должна соответствовать научная информация		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
24	Является ли научной информацией совокупность данных о температуре в различных точках нашей страны?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
25	Что представляет собой <i>информационное издание</i> ?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
26	Как классифицируют издания, относящиеся к <i>информационным</i> ?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
27	Государственная система научно-технической информации (ГСНТИ) Российской Федерации представляет собой...		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
28	Целью создания государственной системы научно-технической информации является...		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
29	В состав государственной системы научно-технической информации входят...		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
30	Каковы функции органов государственной системы научно-технической информации (НТИ)?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
31	Сформулируйте <i>принцип</i> информационной деятельности в		УК-1 ОПК-4	3, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	нашей стране.		ОПК-5		
32	Дайте определение <i>каталога</i>		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
33	Дайте определение <i>картотеки</i> . В чем отличие ее от <i>каталога</i> ?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
34	Продолжите фразу: В РФ для систематических каталогов библиотек применяются две классификационных системы...		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
35	Фактор в планировании эксперимента – это...		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
36	Полный факторный эксперимент – это...		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
37	Что такое матрица планирования эксперимента ПФЭ?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
38	Какое минимальное число опытов необходимо провести в полном факторном эксперименте, если имеем три фактора, и каждый из них может находиться на двух уровнях?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
39	В чем суть <i>мозгового штурма</i> как метода генерации новых идей?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
40	Что такое ТРИЗ?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
41	Согласно ТРИЗ, любая техническая задача может быть разрешима, если...		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
42	Какой государственный орган РФ отвечает за деятельность в области изобретательства?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
43	Какие объекты попадают под термин <i>полезная модель</i> ?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
44	Что понимают под <i>патентным поиском</i> ?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3
45	Какой государственный орган РФ осуществляет прием заявок на выдачу свидетельств на объекты патентного права и проводит необходимые процедурные экспертизы?		УК-1 ОПК-4 ОПК-5	3, У, В	3

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине
Экономика
(наименование дисциплины)
35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Технические системы в АПК

Курс 2023

Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ОПК-6: Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

ОПК-6.1: Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства

Знать: особенности производственно-экономических процессов осуществляемых в сельском хозяйстве

Уметь: учитывать специфику сельскохозяйственного производства, основываясь на базовые знания экономики

Владеть: базовыми знаниями экономики, необходимыми для определения экономической эффективности в сфере сельскохозяйственного производства

ОПК-6.2: Определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства

Знать: принципы использования технологий и средств механизации в сельском хозяйстве

Уметь: использовать экономический инструментарий необходимый для оценки эффективности применения различных технологий и средств механизации в сельскохозяйственном производстве

Владеть: методикой определения экономической эффективности используемых технологий и средств механизации, задействованных в сельскохозяйственном производстве

УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-9.1: Выбирает законы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности

Знать: основы законодательства в сфере экономической деятельности, базовые принципы функционирования экономики и финансирования профессиональной деятельности.

Уметь: использовать законы, регламентирующие экономическую деятельность, для решения поставленной задачи.

Владеть: навыками планирования в области профессиональной деятельности.

УК-9.2: Обосновывает принятия экономических решений, используя методы экономического планирования для достижения поставленных целей

Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности методологические основы принятия управленческих решений.

Уметь: анализировать и оценивать альтернативные варианты решения поставленной цели.

Владеть: навыками принятия обоснованных экономических решений в сфере профессиональной деятельности.

УК-9.3: Применяет экономические инструменты в профессиональной деятельности

Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности экономические инструменты.

Уметь: рассчитывать технически обоснованные нормы времени (выработки), нормативы материальных затрат (сырья, материалов, полуфабрикатов).

Владеть: способностью оценки экономической эффективности отдельных мероприятий и проекта в целом.

1. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
<p>Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>

3. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	К первичным потребностям не относится:	А. еда Б. одежда В. образование Г. жилье	УК-9.2	3, У	1
2.	Духовная потребность — это:	А. удаление аппендикса Б. участие в городском субботнике В. чтение художественной книги Г. ремонт автомобиля Д. консультация юриста	УК-9.1	3	1
3.	Основой бесплатной формы приватизации может быть:	А. ваучер Б. аукцион В. тендер Г. аренда	ОПК-6.1	3, У, В	1
4.	К пассивным операциям банков относятся:	А. заемное финансирование Б. прием депозитных вкладов В. эмиссия ценных бумаг Г. предоставление кредитов Д. финансовые обязательства перед другими банками	УК-9.3	3, У, В	1
5.	Что означает привилегия на эмиссию банкнот Центральным Банком? Банк имеет право:	А. менять ставку учетного процента Б. определять условия выдачи кредитов В. проводить чеканку монет Г. выпускать деньги в обращение Д. выдавать лицензии на осуществление банковской деятельности	УК-9.3	3, У, В	1
6.	В большинстве развитых стран Европы банковская система имеет два уровня. Эти уровни:	А. Центральный банк и коммерческие банки Б. Сберегательные банки и банки, выдающие кредиты В. Центральный банк и сберегательные банки Г. Банки и страховые общества	УК-9.3	3, У	1
7.	Материальная потребность – это:	А. посещение лекций по архитектуре города Б. одежда В. благотворительность Г. потребность в общении Д. посещение	УК-9.1	3	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		филармонических концертов			
8.	Правильная последовательность фаз (стадий) общественного производства:	А. обмен, производство, распределение, потребление Б. производство, обмен, распределение, потребление В. производство, распределение, обмен, потребление Г. распределение, производство, обмен, потребление Д. распределение, потребление, производство, обмен	ОПК-6.2	З, У	1
9.	Точка на графике под кривой производственных возможностей означает:	А. недоиспользование ресурсов Б. напряженное использование ресурсов В. оптимальное состояние экономики Г. невозможность данного объема производства Д. увеличение размера рабочей силы	УК-9.2	З, У, В	1
10.	Для студентов альтернативные издержки обучения в университете отражает:	А. размер стипендии Б. максимальный заработок, который можно получать, бросив учёбу В. затраты государства на образование среднестатистического специалиста Г. затраты родителей на содержание студента Д. затраты на продукты питания	УК-9.1	З, У, В	1
11.	Экономический рост может быть проиллюстрирован:	А. сдвигом КПВ вправо Б. движением КПВ сверху вниз В. движением от одной точки к другой внутри пространства КПВ Г. правосторонним движением от одной точки к другой за пределами КПВ Д. сдвигом КПВ влево	ОПК-6.1	У, В	1
12.	Экстенсивным фактором экономического роста	А. улучшение качества рабочей силы Б. совершенствование	УК-9.1	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	является:	технологии В. совершенство-вание организации и управления производством и сбытом Г. рост количества рабочей силы Д. использование достижений НТП			
13.	В абсолютно надежном «Суперсбербанке» дают 25% годовых по вкладам. Бабушка Настя держит свои сбережения в размере 1000 руб. «в чулке». Недополученный доход бабушки Насти равен:	А. 800 руб. Б. 100 руб. В. 250 руб. Г. 750 руб.	УК-9.1	З, У, В	1
14.	Экономической целью домохозяйства, как экономического агента является максимизация:	А. общей прибыли Б. общей полезности В. доходов от продажи экономических ресурсов Г. затрат экономических ресурсов Д. благосостояния нации	ОПК-6.2	З, У, В	1
15.	Фундаментальная для всех экономических систем проблема:	А. производство Б. потребление В. редкость Г. инвестиции Д. налоги	УК-9.1	З, У, В	1
16.	Форма производства, при которой преобладает крупное механизированное машинное производство, называется:	А. индустриальной Б. рабовладельческой В. доиндустриальной Г. постиндустриальной	УК-9.2	З, У	1
17.	Основной признак традиционной экономики:	А. машинный характер производства Б. преобладание на турального хозяйства В. общественное разделение труда Г. централизованное планирование д) специализация	УК-9.3	У, В	1
18.	Побудительным мотивом деятельности в условиях командно-административной экономики является:	А. получение максимальной прибыли Б. выполнение плана В. занятость населения Г. социальные гарантии	УК-9.2	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		Д. отмывание капитала			
19.	Какой из перечисленных элементов является наиболее важным для рыночной экономики:	А. эффективные профсоюзы Б. всеобщее государственное регулирование В. взвешенные действия предпринимателей Г. активная конкуренция на рынке Д. интеллектуальные товары	ОПК-6.2	З, У	1
20.	Производство в смешанной экономике ориентировано в первую очередь на интересы:	А. собственника средств производства Б. покупателей предметов потребления В. органов государственной власти Г. наемной рабочей силы Д. продавцов предметов потребления	УК-9.3	У, В	1
21.	Собственность – это:	А. обладание материальными или духовными благами Б. фактическое применение вещи в зависимости от её назначения В. отказ от государственной монополии в целях развития конкуренции Г. отношения людей по поводу присвоения экономических благ	УК-9.1	З	1
22.	Рынок не обеспечивает:	А. экономического стимулирования эффективности производства Б. удовлетворения потребностей всех членов общества В. установления ценностных эквивалентов для обмена Г. согласования производства и потребления по структуре	УК-9.2	З, У	1
23.	Основной мотив поведения фирм как субъектов рынка – это:	А. удовлетворение производственных потребностей Б. получение максимального дохода	ОПК-6.2	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		В. удовлетворение потребительского спроса Г. получение налоговых льгот Д. максимизация издержек			
24.	Спрос — это:	А. потребности, подкрепленные платежеспособностью покупателей Б. потребности людей в данном благе В. желание людей обладать теми или иными благами Г. доход, потраченный на потребление Д. нужда в чем-либо необходимым	ОПК-6.1	З, У, В	1
25.	Изменение объема спроса на отдельный товар произойдет:	А. под воздействием потребительских вкусов Б. при улучшении качества данного товара В. при изменении цены данного товара Г. при изменении доходов потребителей Д. при изменении технологии производства данного товара	ОПК-6.1	З, У, В	1
26.	Товары являются взаимозаменяемыми, тогда рост цены на один из них вызовет:	А. рост спроса на другой товар Б. падение величины спроса на другой товар В. падение спроса на другой товар Г. рост величины спроса на другой товар Д) рост величины предложения другого товара	ОПК-6.1	З, У, В	1
27.	Изменение предложения и изменение объема предложения различаются тем, что:	А. изменение предложения состоит из суммы изменений объемов предложений Б. изменение предложения происходит в результате изменения неценовых факторов В. изменение предложения происходит в результате изменения цены Г. изменение объема	ОПК-6.2	У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		предложения – это сдвиг линии спроса Д. изменение объема предложения происходит в результате изменения неценовых факторов			
28.	Государство ввело нижний предел цен на товар X на уровне ниже равновесного. Каковы последствия этого?	А. возникнет избыток этого товара Б. возникнет дефицит этого товара В. равновесная цена поднимется до этого уровня Г. предложение этого товара увеличится Д. спрос на этот товар уменьшится	ОПК-6.1	З, У, В	1
29.	Наиболее важной целью фирмы является:	А. максимизация продаж Б. получение прибыли В. повышение качества продукции Г. увеличение заработной платы работников Д. обеспечение высокого технического уровня производства	УК-9.3	З, У	1
30.	Признаком, характерным только для корпорации является:	А. привлечение к управлению наемных менеджеров Б. деление прибыли между собственниками фирмы В. выплата дивидендов Г. использование наемного труда Д. максимизация прибыли	УК-9.1	З, У	1
31.	При анализе производства под переменным фактором понимают фактор производства:	А. величина которого может быть изменена в рамках краткосрочного периода Б. величина которого может быть изменена в рамках долгосрочного периода В. производительность которого изменяется в процессе производства Г. производительность которого изменяется в зависимости от технологии	УК-9.2	З, У, В	1
32.	Суммарный объем	А. общим продуктом	ОПК-6.2	У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	производственной продукции, выраженный в физических единицах, называется:	Б. средним продуктом В. предельным продуктом Г. промежуточным продуктом			
33.	Укажите, какое утверждение соответствует неоклассическому подходу к экономическому росту:	А. экономика неустойчива, основной фактор, обеспечивающий сбалансированный экономический рост, — норма накопления; Б. важная роль в формировании совокупного спроса принадлежит инвестициям; В. устойчивый экономический рост обеспечивается «гарантирующим темпом роста» национального дохода; Г. отклонения фактических темпов роста национального дохода от гарантирующих темпов его роста приводят к циклическим колебаниям в экономике	ОПК-6.1	З, У	1
34.	Что представляет собой цель любого проекта, связанного с экономикой — это:	А. Сформулированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта; Б. Утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта; В. Комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта.	УК-9.2	З, У, В	1
35.	Реализация национального проекта, обеспечивающая рост экономики— это:	А. Создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период; Б. Наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта; В. Комплексное выполнение всех	УК-9.2	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей.			
36.	Реализация национальных проектов в системе государственного регулирования экономики отличается от процессной деятельности тем, что:	А. Процессы менее продолжительные по времени, чем проекты; Б. Для реализации одного типа процессов необходим один-два исполнителя, для реализации проекта требуется множество исполнителей; В. Процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет четкие сроки начала и окончания.	УК-9.3	З, У	1
37.	Что из перечисленного не является преимуществом проектной организационной структуры при осуществлении национальных программ экономического развития государства?	А. Объединение людей и оборудования происходит через проекты; Б. Командная работа и чувство сопричастности; В. Сокращение линий коммуникации.	ОПК-6.1	З, У, В	1
38.	Что включают в себя процессы организации и проведения контроля качества выполненных национальных проектов в направлении экономического развития государства?	А. Проверку соответствия уже полученных результатов заданным требованиям соответствующих органов госрегулирования; Б. Составление перечня недоработок и отклонений; В. Промежуточный и итоговый контроль качества с составлением отчетов в соответствующие органы, участвующие в реализации настоящих проектов	ОПК-6.1	З	1
39.	Правительство разрабатывает проекты по снижению уровня безработицы в стране.	А. организация курсов профессиональной переподготовки + Б снижение пошлин на	УК-9.1	З	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Какая из приведённых ниже составляющих проекта будет способствовать решению этой задачи:	импортные товары В. увеличение ставок налогообложения			
40.	Какая часть ресурсов расходуется на начальном этапе реализации любого регионального проекта?	А. 9-15 %; Б. 15-30 %; В. до 45 %.	УК-9.2	З, У, В	1
41.	Создание сети государственных детских библиотек иллюстрирует выполнение государством проектной деятельности в области:	А. поддержки нетрудоспособного населения Б. защиты конкуренции В. производства общественных благ	УК-9.2	З, У	1
42.	Какие факторы сильнее всего влияют на реализацию национальных проектов?	А. Экономические и социальные; Б. Экономические и организационные; В. Экономические и правовые.	ОПК-6.1	З, У, В	1
43.	Что такое веха в процессе реализации проекта, осуществляемого хозяйствующим субъектом?	А. Знаковое событие в реализации проекта, которое используется для контроля за ходом его реализации; Б. Логически взаимосвязанные процессы, выполнение которых приводит к достижению одной из целей проекта; В. Совокупность последовательно выполняемых действий по реализации проекта.	ОПК-6.1	З, У	1
44.	Какие факторы необходимо учитывать в процессе принятия решения о реализации инвестиционного проекта?	А. Инфляцию и политическую ситуацию в стране; Б. Инфляцию, уровень безработицы и альтернативные варианты инвестирования. В. Инфляцию, риски, альтернативные варианты инвестирования.	ОПК-6.1	З, У, В	1
45.	Совокупность	А. валютно-кредитная	УК-9.2	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	долгосрочных и краткосрочных программ, направленных на создание оптимальных условий функционирования национальной валютной системы	политика Б. экономический механизм В. социальная политика			
46.	Предвидение будущего состояния экономики и сопряженных с ней сфер — это экономическое(ая):	А. предвиденность Б. ситуация В. прогнозирование	УК-9.1	У, В	1
47.	В каком федеральном проекте в качестве центра компетенции выступает Сбербанк России: информационная безопасность	А. нейротехнологии и искусственный интеллект Б. цифровые криптовалюты В. информационная безопасность	УК-9.3	З, У	1
48.	Какой из федеральных проектов в составе программы «Цифровая экономика» является самым дорогим по общему объему предусмотренных на его реализацию средств (бюджетных и внебюджетных): а	А. нормативное регулирование цифровой среды Б. информационная безопасность В. информационная инфраструктура	ОПК-6.2	З, У, В	1
49.	Сколько всего федеральных проектов входит в состав программы «Цифровая экономика»:	А.6 Б. 4 В. 9	УК-9.2	З, У	1
50.	Какой федеральный проект НЕ входит в состав программы «Цифровая экономика Российской Федерации»:	А. Цифровые технологии Б. Цифровое госуправление В. Цифровое здравоохранение	УК-9.2	З	1
51.	Участники проекта - кто это?	А. Потребители, для которых предназначался реализуемый проект; Б. Заказчики, инвесторы, менеджер проекта и его команда; В. Физические и юридические лица, непосредственно задействованные в проекте или чьи интересы	УК-9.2	З, У	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		могут быть затронуты в ходе выполнения проекта.			
52.	Что такое предметная область проекта, инициированного тем или иным хозяйствующим субъектом экономики?	А. Объемы проектных работ и их содержание, совокупность товаров и услуг, производство (выполнение) которых необходимо обеспечить как результат выполнения проекта; Б. Направления и принципы реализации проекта; В. Причины, по которым был создан проект.	УК-9.3	З, У, В	1
53.	Для чего предназначен метод критического пути в ходе осуществления реализации проектной деятельности на макроуровне?	А. Для определения сроков выполнения некоторых процессов проекта; Б. Для определения возможных рисков; В. Для оптимизации в сторону сокращения сроков реализации проекта.	УК-9.2	З, У, В	1
54.	Структурная декомпозиция проекта запуска нового оборудования:	А. Наглядное изображение в виде графиков и схем всей иерархической структуры работ проекта; Б. Структура организации и делегирования полномочий команды, реализующей проект; В. График поступления и расходования необходимых для реализации проекта ресурсов.	УК-9.2	З, У, В	1
55.	Комплексная система контроля над рисками включает:	А. поддержка реального сектора экономики Б. проведение активной государственной политики, ориентированной на развитие импорта В. проведение активной государственной политики, ориентированной на развитие экспорта	УК-9.1	У, В	1
56.	Система формирования	А. не является основным	УК-9.1	З, У	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	и поддержания конкурентной среды и защиты внутреннего рынка от иностранной конкуренции проявлением	инструментом проведения антидемпинговой политики Б. является основным инструментом проведения антидемпинговой политики В. обеспечивает защиту иностранных товаропроизводителей от ввоза товаров по демпинговым ценам			
57.	Сторона, вступающая в отношения с заказчиком и берущая на себя ответственность за выполнение работ и услуг по контракту.	А. инвестор Б. спонсор В. контрактор (подрядчик) Г. лицензиар Д. конечный потребитель результатов проекта	ОПК-6.1	З, У, В	1
58.	Инновационные проекты отличаются ...	А. высокой степенью неопределенности и рисков Б. целью проекта является получение прибыли на вложенные средства В. необходимостью использовать функциональные организационные структуры Г. большим объемом проектной документации	ОПК-6.1	З, У, В	1
59.	Ключевое преимущество управления проектами...	А. экономия времени и ресурсов на реализацию проекта за счет применения, эффективных методов, технологий и инструментов управления Б. возможность с помощью инструментов планирования смоделировать детально и формализовать реализацию проекта В. возможность осуществить объективную оценку экономической эффективности инвестиционного проекта Г. формирование эффективной команды по реализации поставленной	УК-9.2	З, У	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		цели			
60.	Окружение проекта – это ...	<p>А. среда проекта, порождающая совокупность внутренних или внешних сил, которые способствуют или мешают достижению цели проекта</p> <p>Б. совокупность проектных работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в рамках осуществляемого проекта</p> <p>В. группа элементов (включающих как людей, так и технические элемент, организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения, поставленных перед ними целей</p> <p>Г. местоположение реализации проекта и близлежащие районы</p>	УК-9.2	З, У, В	1
61.	Основной результат стадии разработки любого бизнес-проекта...	<p>А. сводный план осуществления проекта</p> <p>Б. концепция проекта</p> <p>В. достижение цели и получение ожидаемого результата проекта</p> <p>Г. инженерная проектная документация</p>	УК-9.1	З, У, В	1
62.	Инвестиции целесообразны в том случае, если период окупаемости ...	<p>А. не выходит за рамки жизненного цикла проекта</p> <p>Б. меньше 3 лет</p> <p>В. выходит за рамки жизненного цикла проекта</p> <p>Г. не определен</p>	УК-9.3	З, У, В	1
63.	Наследственность и касты диктуют экономические роли индивидов:	<p>А. в традиционной экономике</p> <p>Б. в смешанной экономике</p> <p>В. в экономике чистого капитализма</p> <p>Г. в командной экономике</p> <p>Д. в рыночной экономике</p>	ОПК-6.2	З, У	1
64.	Стихийный способ	А. рыночной экономики	ОПК-6.2	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	координации деятельности экономических агентов характерен для:	Б. плановой экономики В. традиционной экономики Г. любой экономической системы Д. натурального хозяйства			
65.	Социальной потребностью является:	А. одежда Б. жилье В. участие в городском субботнике Г. посещение лекций по архитектуре города Д. посещение кинотеатра	УК-9.2	З, У, В	1
66.	Благо — это:	А. нужда в чем-либо необходимом для поддержания жизнедеятельности Б. средство, с помощью которого удовлетворяются потребности В. материальные ресурсы Г. польза, извлекаемая из потребления товаров и услуг	ОПК-6.1	З, У, В	1
67.	Понятие ограниченности ресурсов относится:	А. только к природным ресурсам Б. только к благам, созданным в процессе производства В. к способности человека воспринимать информацию Г. к любому экономическому благу Д. к количеству денег у потребителя	УК-9.1	З, У, В	1
68.	С точки зрения экономической теории в наибольшей степени соответствует категории «капитал»:	А. деньги Б. накопленный запас средств производства В. облигации Г. акции Д. ювелирные изделия	УК-9.2	З, У	1
69.	Три основных фактора производства — это труд, земля, капитал. Какая из перечисленных групп включает в себя все три составляющие:	А. воздух, газопровод, автомобили Б. заработная плата, деньги, рента В. рабочие, станки, здания Г. нефть, газопровод, ученые Д. здания, дороги, ученые	УК-9.3	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
70.	Средства труда – это:	А. полезные ископаемые, данные природой Б. сырье, поступающее в дальнейшую обработку В. деньги и ценные бумаги Г. здания, дороги, каналы Д. нефть, газопровод, ювелирные изделия	УК-9.1	З, У, В	1
71.	Исходной базой экономического анализа является концепция о редкости благ, суть которой заключается в том, что:	А. в природе встречаются редкие блага Б. в природе редко встречаются готовые к употреблению блага В. доступность благ ограничена относительно потребности в них Г. блага, приносящие пользу здоровью, довольно редки Д. цена блага определяется его уникальностью	УК-9.1	З, У, В	1
72.	Кривая производственных возможностей не дает представление:	А. об ограниченности (редкости) ресурсов Б. об эффективности экономики В. об экономическом выборе Г. о ценах на товары и услуги Д. об альтернативных издержках	УК-9.3	З, У, В	1
73.	Альтернативные издержки — это:	А. оценочная выгода наилучшего альтернативного варианта использования ресурса Б. стоимость приобретения ресурса-заменителя В. издержки, возникающие при рыночном использовании ресурса Г. издержки, рассчитанные разными методами бухгалтерского учета Д. издержки фирмы-конкурента	УК-9.2	З, У, В	1
74.	Наиболее существенной	А. увеличение количества рабочей силы	УК-9.3	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	причиной экономического роста развитых стран является:	Б. технологические изменения в производстве В. увеличение объема применяемого капитала Г. использование государством стимулирующей денежно-кредитной и фискальной политики			
75.	В модель кругооборота включены:	А. реальный и денежный рынки Б. рынки благ и факторов В. рынки капитала и труда Г. рынки товаров и услуг Д. рынки земли и капитала	УК-9.1	З, У, В	1
76.	Экономической целью фирмы как экономического агента является максимизация:	А. общей прибыли Б. общей полезности В. доходов от продажи экономических ресурсов Г. затрат экономических ресурсов Д. благосостояния нации	УК-9.1	З, У, В	1
77.	Экономическая система решает следующие вопросы:	А. что, где, для кого Б. что, как, для кого и каков темп роста В. когда, почему, где и кто Г. что, как, для кого Д. что и почему	УК-9.2	З, У, В	1
78.	Целью приватизации является:	А. изменение отношений собственности Б. совершенствование структуры общественного производства В. формирование конкурентной среды Г. повышение эффективности общественного производства Д. продажа государственной собственности за бесценок	УК-9.1	У, В	1
79.	Фиаско рынка проявляется:	А. в отсутствии стимулов к производству товаров и услуг коллективного пользования Б. в неспособности	УК-9.1	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		уравновешивать экономические интересы продавцов и покупателей В. в отсутствии механизмов «вымывания» неконкурентоспособных предприятий Г. в неспособности сигнализировать фирмам объемы и структуру производства			
80.	Применяемое для анализа производства понятие «долгосрочный период» означает:	А. производство, в котором любой фактор нельзя изменить в течение месяца Б. период времени продолжительностью не менее года В. период времени, в течение которого можно изменить все факторы производства Г. технологию с длительным производственным циклом	ОПК-6.2	3	1
81.	Закон, показывающий, что увеличение затрат одного ресурса при неизменности использования других ресурсов и технологий приносит меньший предельный доход называется законом:	А. спроса Б. предложения В. убывающей предельной полезности Г. убывающей предельной производительности	УК-9.1	3, У	1
82.	Бухгалтерская прибыль – это:	А. разница между валовыми доходами и экономическими издержками Б. разница между валовыми доходами и бухгалтерскими издержками В. необходимый минимальный доход от предпринимательской деятельности Г. доход от факторов производства Д. доход, рассчитанный на единицу проданной продукции	ОПК-6.2	3, У, В	1
83.	Фирма получит	А. выручка от продажи	ОПК-6.2	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	положительную бухгалтерскую прибыль, если:	продукции окажется больше явных издержек Б. выручка от продажи продукции окажется равной величине явных издержек В. бухгалтерские издержки окажутся больше валового дохода Г. экономические издержки окажутся больше валового дохода			
84.	Общие издержки рассчитываются по формуле:	А. $MC + AC$ Б. $AFC + AVC$ В. $FC + VC$ Г. $AMC + AVC$ Д. Q / L	ОПК-6.2	З, У, В	1
85.	В долгосрочном периоде:	А. все издержки являются постоянными Б. все издержки являются переменными В. переменные издержки растут быстрее, чем постоянные Г. все издержки предельные д) фирмы не имеют прибыли	ОПК-6.2	У, В	1
86.	Возрастающая отдача от масштаба (положительный эффект масштаба) возникает тогда, когда:	А. объем производства возрастает пропорционально росту затрат Б. рост объема производства отстает от темпов роста затрат факторов производства В. объем производства остается неизменным, а затраты факторов возрастают Г. объем производства опережает рост затрат Д. темпы роста производства отстают от темпов роста ресурсов	ОПК-6.1	З, У	1
87.	При пропорциональном увеличении количества факторов в 5 раз, объем производства также возрастает в 5 раз. В этом случае имеет место:	А. возрастающая отдача от масштаба Б. постоянная отдача от масштаба В. уменьшающаяся отдача от масштаба Г. геометрическая отдача от масштаба	ОПК-6.1	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
88.	Ситуация, приближающаяся к совершенной конкуренции, скорее всего, будет характерна для:	А. рынка зерна Б. рынка легковых автомобилей В. рынка услуг преподавателей Г. рынка карандашей Д. рынка косметических услуг	ОПК-6.1	З, У	1
89.	Садовод вырастил на своем участке большой урожай огурцов и решил продать их по цене выше рыночной. Укажите, к чему это приведет:	А. повысятся цены на огурцы Б. понизятся цены на огурцы В. повысятся цены на помидоры Г. рыночная цена огурцов не изменится	ОПК-6.2	З, У	1
90.	Фирмы применяют продуктовую дифференциацию для того, чтобы:	А. увеличить свою рыночную власть Б. облегчить потребителям возможности для оптимизации выбора В. добиться более полного удовлетворения потребностей потребителей Г. соответствовать требованиям глобальной конкуренции Д. соответствовать требованиям мировых стандартов	ОПК-6.2	З, У, В	1
91.	Продажа одинаковой продукции разным покупателям по разным ценам – это:	А. научно-техническое соперничество Б. ценовая дискриминация В. промышленно-производственное соперничество Г. конкуренция Д. дискриминация по национальности и полу	ОПК-6.2	З, У, В	1
92.	В сказке «Золотой ключик» А. Толстого Дуремар занимался редким промыслом – ловлей пиявок. Поскольку он был единственным специалистом в этой области, то можно предположить, что цены на пиявок он устанавливал сам, и	А. совершенный конкурент Б. чистый монополист В. конкурирующий монополист Г. чистый монополист	УК-9.2	З, У	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	никто не мог ему в этом помешать. Следовательно, он был _____.				
93.	Циклический характер экономического развития характерен для:	А. для рыночной экономики Б. для традиционной экономики В. для командно-административной экономики Г. для натурального производства	УК-9.1	У, В	1

4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Перечислите особенности абсолютных монополий.		ОПК-6.1	З	3
2.	Как проявляется неценовая конкуренция?		ОПК-6.2	З, У, В	3
3.	Какие основные правила заложены в коммерческий расчет бизнесмена?		УК-9.1	З, У	3
4.	Кто такой предприниматель и какими функциями он наделен?		УК-9.2	З, У, В	3
5.	Что такое бизнес и какова его цель?		УК-9.3	З	3
6.	Что вы понимаете под категорией «Капитал» в экономике?		УК-9.1	З	5
7.	Что входит в состав валового дохода фирмы?		ОПК-6.1	З, У, В	5
8.	Что представляет собой простое воспроизводство капитала?		ОПК-6.2	З, У, В	3
9.	Как вы понимаете выражение «Кругооборот капитала»?		ОПК-6.2	З, У, В	4
10.	На какие группы делится производственный капитал?		УК-9.1	З, У, В	3
11.	Как происходит расширенное воспроизводство капитала фирмы? За счет каких факторов?		УК-9.1	З, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
12.	Что вы можете сказать о воспроизводственном процессе в постиндустриальном обществе?		ОПК-6.1	3, У	3
13.	Кто является владельцем первичных видов дохода? Что это за доходы?		ОПК-6.2	3, У, В	3
14.	Чему должна равняться, величина зарплаты?		УК-9.1	3, У	2
15.	Что представляет собой рынок труда как система отношений?		ОПК-6.2	3, У, В	3
16.	Назовите факторы, определяющие вознаграждение за труд.		ОПК-6.1	3	5
17.	Как поощряется увеличение количества и повышение качества труда?		УК-9.1	3, У, В	4
18.	Какую зависимость устанавливает повременная заработная плата?		УК-9.2	3, У, В	4
19.	В чем выражается размер реальной заработной платы?		УК-9.3	3, У, В	4
20.	На коммерческих предприятиях в качестве дохода получают прибыль. Что она представляет собой?		ОПК-6.1	3, У, В	4
21.	Какой показатель определяет разницу между оптовой ценой товаров и себестоимостью продукции?		ОПК-6.1	3, У, В	2
22.	Что такое себестоимость товара?		ОПК-6.2	3, В	2
23.	Как распределяется валовая прибыль?		ОПК-6.2	3, У, В	4
24.	Человек, который надеется вскоре снова получить работу:		УК-9.1	3	2
25.	Что характеризует норма прибыли? Каким образом она определяется?		УК-9.2	У, В	4
26.	Чему способствует маркетинг, который приспособливает выпуск продукции к требованиям покупателей?		УК-9.1	3, У, В	4
27.	Ключевое преимущество управления проектами заключается в ...		УК-9.2	3, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
28.	Какие виды управленческой деятельности получили развитие в условиях рыночной экономики		УК-9.2	З, У, В	3
29.	Что представляет собой процесс управление экономикой?		УК-9.2	З, У	3
30.	Что представляет собой структурная декомпозиция проекта?		УК-9.3	У, В	3
31.	В чем заключается основное преимущество управления проектной деятельностью?		УК-9.2	З	3
32.	Как называется среда проекта, порождающая совокупность внутренних или внешних сил, которые способствуют или мешают достижению цели проекта.		ОПК-6.1	З, У	3
33.	Что включает организация и контроль выполнения проекта по стоимости?		ОПК-6.1	З, У	5
34.	Перечислите правила маркетинга?		УК-9.1	З	5
35.	Перечислите основные формы кредита, которые могут быть получены реализации проектной деятельности?		ОПК-6.1	З, В	4
36.	За счет чего образуется прибыль банков?		УК-9.2	З	4
37.	За счет чего образуется доход акционеров?		ОПК-6.1	З, У, В	2
38.	Что представляет собой рыночная цена акции (курс акции)? Как рассчитывается этот показатель?		ОПК-6.1	З, У	2
39.	Что представляет собой дифференциальная (разностная) сверхприбыль?		ОПК-6.2	З, У, В	4
40.	Как называется вид землепользования, при котором собственник передает свой участок на определенный срок другому лицу (арендатору) для ведения хозяйства.		ОПК-6.1	З	2
41.	Чему равна цена земли?		ОПК-6.1	З, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
42.	На что благоприятно влияет первичное распределение доходов на уровне хозяйствующих субъектов?		ОПК-6.2	3, У	3
43.	Какие серьезные недостатки несет первичное распределение новой стоимости?		УК-9.1	3, У, В	3
44.	Как государство осуществляет социальное страхование и социальное обеспечение в России?		УК-9.2	3, У, В	4
45.	В современном обществе население пользуется двумя типами благ и услуг. Перечислите их.		УК-9.3	3	4
46.	Какие особенности характеризуют социально-ориентированную экономику?		УК-9.1	3	4
47.	Как обострилось противоборство свободной конкуренции и абсолютных монополий на рубеже XIX-XX вв.?		УК-9.2	3, У	5
48.	Что домашние хозяйства поставляют фирмам?		УК-9.3	3, У, В	2
49.	Какие структурные перемены произошли в XX в. в микроэкономике?		УК-9.1	3	5
50.	Перечислите ряд общих признаков, характерных для крупных и мелких предприятий.		ОПК-6.1	3, У	5
51.	Назовите общее свойство всякого продукта натурального и товарного хозяйства.		ОПК-6.1	3, У, В	5
52.	Охарактеризуйте натуральное хозяйство.		ОПК-6.1	3, У	3
53.	Дайте характеристику товарному хозяйству.		ОПК-6.1	3, У	3
54.	В современной экономике различаются 2 формы разделения труда. Назовите их.		УК-9.1	3	4
55.	Изменение какого фактора не вызывает сдвига кривой предложения?		ОПК-6.1	3, У, В	2
56.	Как сдвигается кривая предложения за счет		УК-9.3	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	совершенствования технологии?				
57.	Если кривая предложения сместилась влево. Что это может значить?		УК-9.3	З, У, В	2
58.	При попытке установить цены на видеокамеры, превышающие их равновесный уровень, к чему может привести такая ситуация?		УК-9.2	З, У, В	2
59.	К чему приведет увеличение спроса на товар при неизменном предложении?		УК-9.3	З, У, В	2
60.	Как называется дополнительный объем выпуска, полученный в результате использования в процессе производства еще одной единицы этого ресурса при постоянстве других ресурсов?		УК-9.3	З, У, В	3
61.	Как называются издержки, выплачиваемые в пользу поставщиков, самостоятельных по отношению к данному предприятию?		ОПК-6.1	З, У, В	2
62.	Дайте определение категории «экономическая прибыль».		ОПК-6.2	З, У, В	2
63.	Как называются издержки, которые не зависят от объема производства?		ОПК-6.2	З, У, В	2
64.	Что является признаком совершенной конкуренции?		ОПК-6.1	З, У, В	2
65.	Чем выгодна для потребителей монополистическая конкуренция?		ОПК-6.1	З, У, В	2

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Антиинфляционными мерами государства не является:	А. повышение Центральным банком учетной ставки Б. продажа государственных ценных бумаг В. компенсационные выплаты населению Г. девальвация национальной валюты	УК-9.3	З, У	1
2.	Отличительная особенность денег от товара – это:	А. эквивалент Б. абсолютная ликвидность В. способность обмениваться Г. средство обращения Д. деньги всегда дефицитны	УК-9.1	З, У, В	1
3.	Компонентами «квази-денег» не являются:	А. наличные средства Б. средства на срочных счетах В. государственные облигации Г. сберегательные вклады	УК-9.1	З, У, В	1
4.	Составляющая всех видов денежных агрегатов (М1, М2, М3) – это:	А. краткосрочные государственные обязательства Б. все виды депозитов В. наличные деньги Г. депозиты до востребования	УК-9.1	З, У, В	1
5.	Из перечисленных активов наименее ликвидным средством являются (ются):	А. недвижимость Б. наличные деньги В. депозиты и вклады Г. государственные ценные бумаги	ОПК-6.1	У, В	1
6.	Уравнение обмена И. Фишера:	А. $MQ = VP$ Б. $MV = PQ$ В. $MP = QV$ Г. $M = VQ/P$ Д. $P = VQ/M$	ОПК-6.1	З, У, В	1
7.	Совокупными условиями выдачи кредита являются:	А. срочность, платность, возвратность Б. выгодность, платность, срочность В. безвозмездность,	УК-9.2	З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		возвратность, срочность Г. бессрочность, возвратность, платность Д. срочность, выгодность, платность			
8.	Коммерческий кредит – это:	А. ссуда, выданная банком физическому лицу для строительства дачи Б. ссуда, выданная предпринимателями друг другу в виде продажи товаров В. ссуда, выданная Центральным банком России правительству для покрытия дефицита госбюджета Г. ссуда, выданная ЕБРР российскому фермеру для расширения производства сельскохозяйственной продукции	УК-9.1	3	1
9.	Первый этап приватизации в России осуществляется:	А. с помощью ваучеров Б. через акционирование государственных предприятий В. закрытую продажу государственных предприятий трудовому коллективу Г. открытую продажу государственной собственности населению	УК-9.1	3	1
10.	Наивысшей потребностью в пирамиде потребностей по А. Маслоу является:	А. потребность в уважении Б. потребность в безопасности В. физиологические потребности Г. потребность в саморазвитии Д. потребность в социальных контактах	УК-9.2	3, У, В	1
11.	Взаимодополняемые экономические блага – это такие блага:	А. потребление которых падает с ростом доходов	ОПК-6.1	3, У	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>потребителей</p> <p>Б. которые удовлетворяют некоторую потребность только вместе</p> <p>В. которые непосредственно удовлетворяют потребности</p> <p>Г. которые служат для создания прямых экономических благ</p> <p>Д. которые способны удовлетворять одну и ту же потребность</p>			
12.	Предметы труда – это:	<p>А. инструменты, механизмы, машины</p> <p>Б. здания, дороги, каналы</p> <p>В. сырье, поступающее в дальнейшую обработку</p> <p>Г. трубы, сосуды, бочки, цистерны</p> <p>Д. накопления и сбережения физических и юридических лиц</p>	ОПК-6.2	З, У, В	1
13.	Переход к постиндустриальному (духовно-информационному) обществу связан с опережающим развитием:	<p>А. финансового капитала</p> <p>Б. основного капитала</p> <p>В. человеческого капитала</p> <p>Г. денежного капитала</p> <p>Д. торгового капитала</p>	ОПК-6.1	З, У, В	1
14.	Наличие единого экономического центра характерно для:	<p>А. командно-административной экономики</p> <p>Б. смешанной экономики</p> <p>В. рыночной экономики</p> <p>Г. традиционной экономики</p> <p>Д. постиндустриальной экономики</p>	УК-9.1	З, У, В	1
15.	Объект собственности — это:	<p>А. фермер Константинов</p> <p>Б. государственное страховое общество</p> <p>В. бриллиант «Черный принц»</p> <p>Г. АО «Земмаш»</p> <p>Д. частное страховое</p>	ОПК-6.2	У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		общество			
16.	Рыночными субъектами не являются:	А. домохозяйства Б. фирма В. деньги Г. государство	УК-9.1	3, У, В	1
17.	Совокупность организационных, правовых форм, опосредующих движение товаров и услуг, называется:	А. инфраструктурой рынка Б. функциями рынка В. «фиаско» рынка Г. моделями рынка	ОПК-6.2	3, У, В	1
18.	Закон, в котором сформулировано существование отрицательной или обратной связи между ценой и величиной спроса – это:	А. закон предложения Б. закон спроса В. закон возвышения потребностей Г. закон убывающей отдачи Д. закон Оукена	УК-9.1	3, У	1
19.	Изменение какого фактора не вызывает сдвига кривой спроса:	А. цены товара Б. вкусов и предпочтений потребителей В. доходов потребителей Г. численности или возраста потребителей Д. величины подоходного налога	УК-9.1	3, У, В	1
20.	Товары являются взаимозаменяемым, тогда рост цены на один из них вызовет:	А. рост спроса на другой товар Б. падение величины спроса на другой товар В. падение спроса на другой товар Г. рост величины спроса на другой товар Д. рост величины предложения другого товара	УК-9.1	3, У, В	1
21.	Если снижение цены на хлеб сопровождается увеличением спроса на масло, то это дает серьезные основания для вывода о том, что:	А. данные блага являются дополняющими в потреблении друг друга Б. данные блага являются заменяющими в потреблении друг друга В. произошли изменения во вкусах	УК-9.1	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		потребителей Г. понизилась цена масла Д. повысилось качество масла			
22.	Ситуация, когда снижение цены приводит к уменьшению спроса, а увеличение цены – повышению спроса на некачественный или низший товар, который занимает значительное место в структуре потребления, называется эффектом:	А. Гиффена Б. Веблена В. сноба Г. дохода	УК-9.1	З, У, В	1
23.	При снижении цен на ресурсы, необходимые для производства товара:	А. уменьшится предложение данного товара Б. увеличится спрос на данный товар В. возрастет предложение данного товара Г. уменьшится спрос на данный товар Д. уменьшится спрос на товары-заменители	УК-9.1	З, У, В	1
24.	Кривая предложения сместилась вправо. Это значит, что повысились:	А. налоги на производство данного продукта Б. спрос на данный продукт В. эффективность производства данного продукта Г. цены на исходные ресурсы Д. доходы потребителей	УК-9.1	З, У, В	1
25.	Примером постоянных факторов производства может быть:	А. электроэнергия Б. сырье В. производственные площади Г. топливо	ОПК-6.2	З, У	1
26.	Максимальный объем производства достигается при:	А. максимальном значении средней производительности Б. максимальном значении предельной производительности В. предельной	ОПК-6.2	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		производительности, превышающей среднюю производительность Г. нулевым значении предельной производительности Д. минимальном значении средней производительности			
27.	Экономические издержки:	А. включают в себя явные издержки, но не включают неявные Б. включают в себя неявные издержки, но не включают явные В. включают в себя явные и неявные издержки, в том числе и нормальную прибыль Г. превышают явные и неявные издержки на величину нормальной прибыли	ОПК-6.1	3, У, В	1
28.	Экономическая прибыль будет нулевой, если:	А. выручка от продажи продукции окажется равной величине бухгалтерских издержек Б. выручка от продажи продукции окажется равной величине неявных издержек В. выручка от продажи продукции окажется равной величине экономических издержек Г. явные издержки окажутся равными неявным издержкам	ОПК-6.1	3, У, В	1
29.	Общие издержки рассчитываются по формуле:	А. $MC + AC$ Б. $AFC + AVC$ В. $FC + VC$ Г. $AMC + AVC$ Д. Q / L	ОПК-6.2	3, У, В	1
30.	Взаимосвязь между изменением масштаба производства и соответствующим изменением в объеме выпуска продукции называется:	А. отдачей от фактора Б. производственной функцией В. производительностью труда Г. эффектом масштаба	ОПК-6.1	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
31.	Группа фирм, производящих одинаковую или, в крайнем случае, подобную продукцию — это:	А. предприятие Б. отрасль В. фирма Г. цех	ОПК-6.1	З, У, В	1
32.	Если на некотором рынке присутствует достаточно большое количество фирм, производящих дифференцированную продукцию, при этом барьеры для входа в такую отрасль для других фирм практически отсутствуют, а информация распространяется достаточно свободно, то такой рынок носит название:	А. совершенной конкуренции Б. олигополии В. монополии Г. монополистической конкуренции	УК-9.1	З, У	1
33.	Если производство в отрасли распределено между несколькими фирмами, контролирующими рынок, то такая структура рынка называется:	А. совершенной конкуренцией Б. монополистической конкуренцией В. олигополией Г. монополией Д. синдикатом	УК-9.1	З	1
34.	Рост потребительского спроса, спрос на денежный капитал, сокращение уровня безработицы характерны для фазы _____ экономического цикла.	А. оживления Б. депрессии В. подъёма Г. кризиса	УК-9.2	З, У, В	1
35.	«Отчаявшиеся» работники, которые хотели бы работать, но прекратили поиск рабочего места:	А. учитывается в величине фрикционной безработицы Б. учитывается в величине безработицы ожидания В. более не учитываются в составе рабочей силы Г. рассматриваются как не полностью занятые Д. относится к разряду занятых	УК-9.3	У, В	1
36.	При реализации проектной деятельности в области обеспечения благами всех членов общества придерживаются эгалитарного принципа	А. справедливость устанавливается рынком Б. все члены общества получают равные блага В. максимизируется	УК-9.3	У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	социальной справедливости. Что это подразумевает?	полезность наименее обеспеченных лиц Г. максимизируется полезность всех членов общества			
37.	Что из перечисленного не включает в себя стратегия национальной безопасности Российской Федерации?	А. стратегические цели Б. главные стратегические риски и угрозы В. противодействия угрозам экономической безопасности Г. основные направления внешней политики	УК -9.2	3	1
38.	Государство, перераспределяющее материальные блага в соответствии с принципами социальной справедливости называется	А. равноправным Б. социальным В. справедливым Г. лояльным	УК-9.3	3, У, В	1
39.	Новая инвестиционная политика предполагает ...	А. социально-инновационный путь накопления воспроизводимого богатства Б. приоритетное накопление человеческого капитала В. приоритетное накопление финансового капитала Г. приоритетное накопление природных ресурсов	УК-9.3	3, У, В	1
40.	Каналы вертикальной мобильности ("социальные лифты") были описаны русским мыслителем _____ в 1927 году	А. П. Сорокиным Б. П. Чижевым В. П. Птицыным Г. П. Воробьевым	УК-9.2	3	1
41.	Высшее место в иерархии государственных органов власти РФ занимает _____	А. руководитель Б. президент В. глава	УК-9.1	3, У	1
42.	Что из перечисленного не является функционалом системы формирования и поддержания конкурентной среды и защиты внутреннего рынка от иностранной конкуренции ...	А. создает оптимальные условия для развития частного предпринимательства и добросовестной конкуренции Б. способствует осуществлению контролируемого доступа на внутренний	УК-9.2	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		рынок конкурентоспособной продукции из других стран В. обеспечивает защиту иностранных товаропроизводителей от ввоза товаров по демпинговым ценам 4является основным инструментом проведения антидемпинговой политики			
43.	Правительство разрабатывает проекты по снижению уровня безработицы в стране. Какая из приведённых ниже составляющих проекта будет способствовать решению этой задачи:	А. организация курсов профессиональной переподготовки Б снижение пошлин на импортные товары В. увеличение ставок налогообложения	УК-9.3	В	1
44.	Правительство разрабатывает проекты по снижению уровня безработицы в стране. Какая из приведённых ниже составляющих проекта будет способствовать решению этой задачи:	А. организация курсов профессиональной переподготовки Б снижение пошлин на импортные товары В. увеличение ставок налогообложения	УК-9.3	3, У, В	1
45.	Организационная структура, при которой возможно перераспределение человеческих ресурсов между проектами без реорганизации существующей структуры.	А. Матричная Б. Функциональная В. Линейно-функциональная Г. Дивизиональная	УК-9.3	В	1
46.	Сторона, вступающая в отношения с заказчиком и берущая на себя ответственность за выполнение работ и услуг по контракту	А. инвестор Б. спонсор В. контрактор (подрядчик) Г. лицензиар Д. конечный потребитель результатов проекта	УК-9.3	3, У, В	1
47.	Особенность социальных проектов...	А. Количественная и качественная оценка достижения результатов существенно затруднена Б. Целью социальных	УК-9.3	3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		проектов является улучшение экономических показателей системы В. Сроки проекта четко определены и не требуют корректировки в процессе реализации Г. Основные ограничения связаны с лимитированной возможностью использования технических мощностей			
48.	Методы и способы ... контроля трансформируются в ходе исторического развития, одним из векторов их эволюции становится возрастание роли и значения самоконтроля	А. социального Б. общественного В. публичного Г. общенародного	УК-9.2	3	1
49.	Фаза проекта – это ...	А. набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта Б. полный набор последовательных работ проекта В. ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации	УК-9.3	3, У, В	1
50.	Документ, устанавливающий полный перечень работ проекта, их взаимосвязь, последовательность и сроки выполнения, продолжительности, а также исполнителей и ресурсы, необходимые для выполнения работ проекта...	А. календарный план Б. сетевая диаграмма В. план по созданию календаря Г. документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта	УК-9.3	3, У, В	1
51.	Планирование проекта – это ...	А. непрерывный процесс определения наилучшего способа действий для достижения поставленных целей	УК-9.1	3, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>проекта с учетом складывающейся обстановки</p> <p>Б. разовое мероприятие по созданию сводного плана проекта</p> <p>В. это стадия процесса управления проектом, результатом которой является санкционирование начала проекта</p>			
52.	Завершающая стадия планирования предметной области любого проекта, проекта...	<p>А. анализ текущего состояния и уточнением целей и результатов проекта</p> <p>Б. уточнение основных характеристик проекта</p> <p>В. анализ и корректировка ограничений и допущений, принятых на стадии инициации проекта</p> <p>Г. выбор критериев оценки промежуточных и окончательных результатов создания проекта</p> <p>Д. построение структурной декомпозиции предметной области проекта</p>	УК-9.1	З, У, В	1
53.	Реализация проекта – это стадия процесса управления проектом, результатом которой является ...	<p>А. санкционирование начала проекта</p> <p>Б. утверждение сводного плана</p> <p>В. осуществление проектных работ и достижение проектных целей</p> <p>Г. архивирование проектной документации и извлеченные уроки</p>	УК-9.3	З, У, В	1
54.	Система контроля за реализацией проектной деятельности в области экономики будет эффективной при обязательном наличии ...	<p>А. планов работ и системы отчетности</p> <p>Б. внешнего независимого аудита</p> <p>В. электронного документооборота</p> <p>Г. программного обеспечения для</p>	УК-9.1	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		контроля над выполнением работ Д. отдела контроля в организационной структуре проектной команды			
55.	При принятии решения об инвестировании в какой-либо вид деятельности необходимо учитывать ...	А. инфляцию, риски, альтернативные варианты инвестирования Б. инфляцию и риски В. инфляцию и альтернативные варианты инвестирования Г. риски и альтернативные варианты инвестирования	УК-9.2	У	1
56.	Проект, реализуемый представителем бизнеса, будет убыточен, если...	А. $IRR > r$ Б. $IRR = r$ В. $IRR < r$ Г. $IRR > 0$ Д. $IRR > 1$	УК-9.2	З, У, В	1
57.	Дисконтирование – это ...	А. процесс приведения будущих денежных сумм к их стоимости в текущий момент времени Б. учет инфляции при оценке инвестиционного проекта В. расчет ставки дисконтирования	УК-9.2	З, У, В	1
58.	Оценка инвестиционного проекта заключается в ...	А. сравнении входящих и исходящих проектных потоков Б. расчете чистой текущей ценности проекта В. анализе прибыли проекта Г. прогнозировании доходов и затрат	УК-9.1	З, У, В	1
59.	Из двух проектов наиболее эффективен тот, у которого ... больше	А. индекс прибыльности Б. разница индекса прибыльности В. затраты	УК-9.3	З, У, В	1
60.	Завершение проекта – это стадия процесса	А. формирования концепции проекта	УК-9.2	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	управления проектом, включающая процессы ...	Б. формирования сводного плана проекта В. осуществления всех запланированных проектных работ Г. ввода в эксплуатацию и принятия проекта заказчиком, документирования и анализа опыта реализации проекта			
61.	Инвестиции целесообразны в том случае, если период окупаемости ...	А. не выходит за рамки жизненного цикла проекта Б. меньше 3 лет В. выходит за рамки жизненного цикла проекта Д. не определен	ОПК-6.1	З, У, В	1
62.	Бизнес - проект безубыточен, если ...	А. $V/C > 0$ Б. $V/C = 0$ В. $V/C < 0$ Г. $V/C > 1$	ОПК-6.1	З, У, В	1
63.	Нематериальным благом можно назвать:	А. ядерное оружие Б. полезные ископаемые В. способности к науке Г. атмосферный воздух Д. овощи и фрукты	ОПК-6.2	З, У, В	1
64.	Косвенные экономические блага – это такие блага:	А. потребление которых падает с ростом доходов потребителей Б. которые непосредственно удовлетворяют потребности В. которые удовлетворяют некоторую потребность только вместе Г. которые служат для создания прямых экономических благ Д. которые способны удовлетворять одну и ту же потребность	ОПК-6.1	З, У, В	1
65.	В понятие «факторы производства» входит:	А. производительность труда и рентабельность производства Б. основные и	ОПК-6.2	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		оборотные фонды предприятия В. наследство, недвижимость, предприимчивость Г. земля, труд, капитал, предприимчивость Д. квалификация кадров и оборудование			
66.	Непрерывный процесс общественного производства называется:	А. производство Б. потребление В. обмен Г. распределение Д. воспроизводство	ОПК-6.1	З, У, В	1
67.	Кривая производственных возможностей показывает:	А. точные количества двух товаров, которые хозяйство намерено производить Б. то количество продукта, на которое будет предъявлен спрос при разных ценах В. лучшую из возможных комбинаций двух товаров Г. альтернативную комбинацию двух товаров при наличии данного количества ресурсов Д. прямую связь между ценой и количеством продаваемого товара	УК-9.2	З, У, В	1
68.	В 1984-1985 гг. угольная промышленность Англии бездействовала из-за забастовки. Как это повлияло на положение кривой производственных возможностей английской экономики:	А. точка сместилась за пределы кривой Б. точка сместилась внутрь кривой В. точка расположилась на кривой Г. точка расположилась рядом с кривой	УК-9.1	З, У	1
69.	Альтернативная стоимость строительства новой школы это:	А. затраты на наем учителей для новой школы Б. стоимость строительства новой школы в будущем В. прочие товары и услуги, от которых отказались ради	УК-9.2	У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		строительства новой школы Г. заработная плата, которую получают строители Д. заработная плата, которую получают учителя за год			
70.	Источником интенсивного экономического роста может служить:	А. расширение посевных площадей в сельском хозяйстве Б. открытие новых месторождений природного газа В. рост производительности труда в связи с использованием компьютеров нового поколения Г. увеличение продолжительности рабочей недели Д. увеличение применяемых материальных ресурсов	ОПК-6.2	З, У, В	1
71.	Проблемы «что, как и для кого производить» реальны:	А. только в рыночной экономике Б. только в отсталой экономике В. в любой экономике Г. только в плановой экономике Д. только в смешанной экономике	ОПК-6.2	З, У, В	1
72.	Плановую систему хозяйствования характеризуют:	А. государственная собственность, выполнение плана, диктат потребителя, свобода и конкуренция Б. государственная собственность, диктат потребителя, выполнение плана, контроль государства В. контроль государства, государственная собственность, выполнение плана, диктат производителя, уравнительность в распределении Г. частная собственность,	УК-9.1	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		выполнение плана, диктат потребителя, свобода и конкуренция Д. контроль государства, государственная собственность, выполнение плана, диктат потребителя, уравнительность в распределении			
73.	Постоянным дефицитом в командной экономике являются:	А. деньги Б. ресурсы В. товары и услуги Г. интеллектуальные товары Д. природные ресурсы	УК-9.1	З, У, В	1
74.	Особым ресурсом, присущим рыночной экономике, является:	А. финансовый ресурс (капитал) Б. предпринимательство В. рабочая сила (трудовые ресурсы) Г. деловые связи Д. информация	УК-9.2	З, У, В	1
75.	Субъект собственности — это:	А. земля под виноградником Б. здание ОГАУ В. И.И. Иванов Г. бриллиант «Черный принц» Д. сеть магазинов «Эконом»	УК-9.1	З	1
76.	Решение экономических проблем частично рынком, частично государством характерно для _____ экономики.	А. рыночной Б. смешанной В. командной Г. натуральной	УК-9.1	З, У, В	1
77.	Основной мотив поведения домашних хозяйств как субъектов рынка – это:	А. удовлетворение личных потребностей Б. получение максимального дохода В. удовлетворение потребительского спроса Г. получение налоговых льгот Д. сохранение окружающей среды	УК-9.1	З, У, В	1
78.	Изменение спроса и	А. изменение спроса	УК-9.1	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	изменение объема спроса различаются тем, что:	состоит из суммы изменений объемов спроса Б. изменение спроса происходит в результате изменения неценовых факторов В. изменение спроса происходит в результате изменения цены Г. изменение объема спроса – это сдвиг линии спроса Д. изменение объема спроса – это сдвиг линии предложения			
79.	Товары являются взаимодополняемыми, тогда рост цены на один из них вызовет:	А. рост спроса на другой товар Б. падение величины спроса на другой товар В. падение спроса на другой товар Г. рост величины спроса на другой товар Д. рост величины предложения другого товара	УК-9.1	З, У, В	1
80.	С ростом доходов в Оренбурге стали покупать больше сыра, но меньше макарон. Отсюда можно сделать вывод, что при прочих равных условиях:	А. сыр и макароны – это товары заменители Б. сыр – товар «низшего порядка», а макароны – нормальный товар В. сыр – нормальный товар, а макароны – товар «низшего порядка» Г. сыр и макароны – это товары «низшего порядка»	УК-9.1	З, У, В	1
81.	Закон предложения выражает:	А. обратную связь между ценой и количеством продаваемого товара Б. связь между эластичными и неэластичными товарами В. прямую связь между ценой и количеством продаваемого товара Г. меру эластичности каждого товара	УК-9.1	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		д) превышение доходов над расходами			
82.	Государство ввело нижний предел цен на товар X на уровне выше равновесного. Каковы последствия этого?	А. возникнет избыток этого товара Б. возникнет дефицит этого товара В. равновесная цена поднимется до этого уровня Г. предложение этого товара уменьшится Д. спрос на этот товар увеличится	ОПК-6.1	З, У, В	1
83.	Уменьшение спроса на товар при неизменном предложении приведет:	А. к уменьшению его цены и количества Б. к уменьшению цены и увеличению количества товара В. к уменьшению количества товара Г. к уменьшению цены товара	УК-9.1	З, У, В	1
84.	Закрытое акционерное общество может:	А. продавать свои акции на свободном рынке Б. проводить открытую подписку на акции В. распространять акции только среди учредителей Г. распространять только именные акции	УК-9.1	З, У, В	1
85.	Неявные издержки — это:	А. альтернативная стоимость факторов производства, находящихся в собственности владельца предприятия Б. затраты, связанные с использованием факторов производства, находящихся в собственности предприятия В. платежи, которых могло бы не быть Г. затраты на содержание оборудования (амортизационные отчисления) Д. затраты на ресурсы, полученные со стороны	ОПК-6.1	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
86.	Средние переменные издержки равны:	А. отношению предельных издержек к объему выпуска Б. отношению постоянных издержек к объему выпуска В. отношению переменных издержек к объему выпуска Г. сумме средних постоянных и средних переменных издержек Д. отношению суммы постоянных и переменных издержек к общей выручке	ОПК-6.1	З, У, В	1
87.	По состоянию здоровья инженер переехал в другой город и из-за переезда не работал полтора месяца. Это должно быть учтено при исчислении:	А. как фрикционной, так и структурной безработицы Б. циклической безработицы В. фрикционной безработицы Г. структурной безработицы	УК-9.1	З, У, В	1
88.	Фирма, действующая на совершенно конкурентном рынке, сокращает предложение своей продукции. Это:	А. приведет к снижению рыночной цены продукта Б. не окажет никакого влияния на рынок В. приведет к росту рыночной цены продукта Г. сократит рыночное предложение и повысит рыночную цену продукта Д. увеличит рыночное предложение и повысит рыночную цену продукта	ОПК-6.1	З, У, В	1
89.	Фирмы применяют продуктовую дифференциацию для того, чтобы:	А. увеличить свою рыночную власть Б. облегчить потребителям возможности для оптимизации выбора В. добиться более полного удовлетворения потребностей потребителей Г. соответствовать требованиям	ОПК-6.2	З, У, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		глобальной конкуренции Д. соответствовать требованиям мировых стандартов			
90.	Ценовая война свойственна одной из указанных ниже рыночных структур:	А. совершенной конкуренции Б. монополии В. монополисти-ческой конкуренции Г. олигополии Д. монополии	УК-9.1	З, У, В	1
91.	Мировой рынок нефти, скорее всего, относится к следующему типу рыночной структуры:	А. совершенная конкуренция Б. монополисти-ческая конкуренция В. олигополия Г. монополия Д. монополия	УК-9.1	З, У, В	1
92.	Рыночная власть – это:	А. господство фирмы над покупателями Б. подчинение своей политике конкурентов В. возможность оказывать влияние на рыночную цену Г. возможность игнорировать закон спроса Д. непоколебимая конкурентоспособность	УК-9.1	З, У, В	1
93.	Перепроизводство товаров, следующее за ним снижение объёмов производства, рост банкротств предприятий наблюдается в фазе _____ экономического цикла.	А. кризиса Б. депрессии В. оживления Г. подъёма	УК-9.2	З, У, В	1
94.	Долгосрочные циклы экономической конъюнктуры названы по имени их первооткрывателя циклами:	А. Китчина Б. Жугляра В. Кондратьева Г. Кузнеца	УК-9.1	З, У, В	1

**6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
открытого типа**

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Молодой человек, только что закончивший общеобразовательную школу, желал бы устроиться на работу. Несмотря на то, что газеты пестрят объявлениями с предложениями о работе, активные поиски работы не приносят успеха по причине отсутствия у молодого человека какого-либо опыта и квалификации. Как вы думаете, в уровне какой безработицы должно быть зафиксировано это событие?		УК-9.2	З, У, В	3
2.	Укажите, что происходит при скрытой форме безработицы на предприятии?		ОПК-6.1	З, У, В	3
3.	Если темп инфляции составляет 8% в год, какой это вид инфляции?		УК-9.2	З, У, В	2
4.	Что является активными операциями банка?		УК-9.2	З, У, В	2
5.	Что представляет собой банковский кредит, как ссуда? Кому она может выдаваться? Приведите пример.		УК-9.3	З, У, В	2
6.	Магазин предлагает купить товар, который можно оплачивать в течение года. Каким видом считается данный кредит?		УК-9.3	З, У, В	2
7.	Кто является автором уравнения, имеющего вид $MV = PQ$, где M – количество денег в обращении, V – скорость их обращения, P – средневзвешенный уровень цен, Q – количество всех товаров и услуг?		УК-9.1	З, У, В	2
8.	Что может быть наиболее ликвидным активом в условиях бизнеса?		ОПК-6.1	З, У, В	2
9.	Чем денежные агрегаты отличаются друг от друга?		УК-9.1	З, У, В	2
10.	Какая функция денег реализуется в результате продажи товаров за наличный расчет?		УК-9.1	З, У, В	2
11.	Какую ситуацию в экономической системе государства называют		УК-9.1	З, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	стагфляцией?				
12.	Как называется безработица, проявляющаяся в условиях экономического спада?		ОПК-6.1	3, У, В	2
13.	Чем характеризуется подъем, как фаза экономического цикла?		ОПК-6.2	3, У, В	2
14.	Укажите последовательность фаз экономического цикла.		ОПК-6.1	3, У, В	2
15.	На что, в первую очередь нацелено антимонопольное законодательство и какие условия оно должно обеспечивать?		УК-9.1	3, У, В	2
16.	Что может представлять собой естественная монополия?		УК-9.1	3, У, В	2
17.	Как можно охарактеризовать товар, предлагаемый монополистом?		ОПК-6.1	3, У, В	2
18.	Как называется тип рыночной структуры, при которой существует единственный покупатель определенного товара?		УК-9.1	3, У, В	2
19.	Когда производство в отрасли распределено между несколькими фирмами, контролирующими рынок, как называется такая структура рынка?		УК-9.1	3, У, В	2
20.	Что, согласно теории издержек происходит со средними долгосрочным издержками производства при положительном эффекте масштаба?		ОПК-6.1	3, У, В	2
21.	Чему равны средние постоянные издержки?		УК-9.3	3, У, В	2
22.	Что характеризует размер «Нормальной прибыли»?		УК-9.2	3, У, В	2
23.	Расходы на электроэнергию и воду к каким видам издержек можно отнести?		УК-9.2	3, У, В	2
24.	Как называется сумма, полученная фирмой от продажи товаров или услуг в течение данного периода времени?		ОПК-6.1	3, У, В	2
25.	Что представляет собой общий продукт производства предприятия?		ОПК-6.1	3, У, В	2
26.	С помощью чего выражается взаимосвязь между всеми возможными вариантами сочетаний факторов производства и объемом выпускаемой продукции?		УК-9.2	У, В	4
27.	При анализе производства что можно понимать под постоянным		ОПК-6.1	3, У, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	фактором производства?				
28.	Что является основным признаком некоммерческой организации?		ОПК-6.1	З, У, В	2
29.	Что подразумевает фраза «имущественная ответственность хозяйствующего субъекта»?		УК-9.3	З, У, В	2
30.	Какая ситуация на рынке характеризуется проявлением эластичного спроса?		УК-9.1	З, У, В	2
31.	Что представляет собой ставка дисконтирования?		УК-9.3	У, В	2
32.	Когда бизнес- проект является убыточным?		УК-9.3	З, У, В	4
33.	С помощью каких функций осуществляется дисконтирование?		УК-9.2	З, У, В	2
34.	На что указывает показатель рентабельность?		ОПК-6.2	З, У, В	2
35.	Назовите фазы проекта и цели оценки инвестиционного проекта.		УК-9.3	У, В	4
36.	Что включает организация и контроль выполнения проекта по стоимости?		УК-9.3	З, У, В	5
37.	Что представляет собой инжиниринг в системе управления проектами?		УК-9.3	В	5
38.	Диаграмма Ганта...		УК-9.3	В	5
39.	Ключевое преимущество управления проектами заключается в		УК-9.2	З, У	3
40.	Что включает организация и контроль выполнения проекта?		УК-9.1	З, У, В	3
41.	Что включает в себя анализ деятельности и развитие команды проекта?		УК-9.2	З, У, В	3
42.	Что включает анализ состояния и обеспечение качества в проекте?		УК-9.2	З, У, В	5
43.	Что представляет собой окружение проекта?		ОПК-6.1	З, У, В	3
44.	Что представляет собой процесс кооперации в условиях осуществления взаимодействия коллектива?		ОПК-6.1	З, У, В	3
45.	Что представляет собой процесс управление экономикой?		УК-9.2	З, У, В	3
46.	Какие виды управленческой деятельности получили развитие в условиях рыночной экономики		УК-9.2	З, У, В	3
47.	Кто такой Менеджер?		ОПК-6.1	З, У, В	3
48.	Перечислите основные формы хозяйственной деятельности. Дайте им характеристику.		ОПК-6.1	З, У, В	4
49.	В чем заключается хозяйственная деятельность совместно проживающих людей?		ОПК-6.1	З, У, В	4
50.	Перечислите специфические, свойственные лишь для		ОПК-6.1	З	4

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	микроэкономики типы и виды хозяйственных отношений?				
51.	Назовите основные задачи, которые выполняет рынок?		УК-9.1	З, У, В	4
52.	Какие возможности предоставляет свободный рынок покупателю и продавцу?		УК-9.1	З, У, В	4
53.	Перечислите функции, которыми наделены деньги.		УК-9.1	З, У, В	4
54.	Назовите направления обновления денежных средств.		УК-9.2	З, У	4
55.	Что представляет собой процесс инфляции		УК-9.1	З, У, В	3
56.	Что представляет собой рыночная сделка?		ОПК-6.1	З, У, В	3
57.	Что выражает закон спроса по цене?		УК-9.1	З, У, В	3
58.	Что показывает эластичность спроса?		ОПК-6.1	З, У, В	3
59.	Что характеризует закон предложения по цене?		УК-9.1	З, У, В	3
60.	Что показывает эластичность предложения?		ОПК-6.1	З, У, В	3
61.	При каких условиях экономические интересы покупателей и продавцов совпадают?		ОПК-6.2	З, У, В	3
62.	Что представляет собой процесс конкуренции в условиях рыночной экономики?		ОПК-6.1	З, У, В	3
63.	По масштабам конкуренция может быть нескольких видов. Назовите их.		УК-9.1	З, У, В	4
64.	Что представляет собой свободная конкуренция?		ОПК-6.1	З, У, В	4
65.	Что представляет собой монополия?		УК-9.1	З, У, В	4

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся по дисциплине

Бережливое производство

(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия

Профиль: «Технические системы в АПК»

(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ОПК-4.1: Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства

Знает методы разработки программ совершенствования производства

Умеет разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства

Владеет навыками совершенствования технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства на основе научных исследований в области процессного управления производством

ОПК-4.2: Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства

Знает методы разработки программ совершенствования производства

Умеет применять методы решения производственных проблем организации

Владеет навыками сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
<p>Тестирование. Результат определяется на основе процента правильных ответов на тестовые задания и полноты ответа на вопросы.</p>	<p>«Отлично» (Зачтено) Обучающийся верно ответил на 85-100% тестовых заданий</p>	<p>Правильно изложено решение теста; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки; обучающийся правильно отвечает на вопросы, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала</p>
	<p>«Хорошо» (Зачтено) Обучающийся верно ответил на 70-84% тестовых заданий</p>	<p>Обучающимся неполно изложено решение (даны ответы на тест), при изложении допущена одна существенная ошибка; допущены неточности при формулировке понятий; присутствует нарушение последовательности в решении задачи (теста); затрудняется при ответах на вопросы</p>
	<p>«Удовлетворительно» (Зачтено) Обучающийся верно ответил на 55-69% тестовых заданий</p>	<p>Обучающимся неполно изложено решение (не менее 55 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; присутствует нарушение последовательности в решении задачи (теста); затрудняется</p>

		при ответах на вопросы
	<p>«Неудовлетворительно» (Не зачтено) Обучающийся верно ответил на 0-54% тестовых заданий</p>	Неполно изложено решение (менее 55 % от полного), при изложении были допущены 2-3 существенные ошибки; нарушена логика и последовательность решения задачи (теста); обучающийся не может ответить на вопросы.

3. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Что лежит в основе Бережливого подхода?	a. Сокращение финансовых затрат b. Ценность для потребителя c. Увеличение доли рынка d. Качество продукции	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, 3, В	2
2.	На каком предприятии впервые системно применили принципы и инструменты Бережливого производства?	a. Motorola b. Toyota c. Ford d. General Electrics	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, 3, В	2
3.	Понятие «ценность» означает:	a. Совокупность свойств продукта, по которым оценивается его стоимость b. Цена продукта, указанная в прайс- листе компании c. Совокупность свойств продукта или услуги, за которые потребитель готов заплатить d. Все ответы верны	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, 3, В	2
4.	Что такое Кайдзен?	a. Быстрая переналадка b. Инструмент организации рабочего места c. Инструмент визуального управления d. Концентрация постоянного улучшения	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, 3, В	2
5.	Деятельность, при которой ресурсы потребляются, но ценность для потребителя не создается, называется	a. Мури b. Муда c. Мура d. Муре	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, 3, В	2
6.	Гемба – это ...	a. Место, где выполняется работа b. Место, где создается	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		ценность с.Место возникновения и решения проблем d. Все из перечисленных верно			
7.	Канбан – это...	a. Система карточек b. Излишние запасы c.Грузовой транспорт d. Сотрудник	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
8.	Термин 5S включает 5 японских слов, означающих:	a. Чистота, порядок, устойчивость, ответственность, уборка b. Аккуратность, требовательность, совершенствование, планирование, контроль c. Сортировка, порядок, чистота, стандартизация, совершенствование d. Содержание в чистоте, переналадка, проверка, отчет, исправление	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
9.	Как называется технология организация рабочего места:	a. 3М b. 5 почему c. гемба d. 5С e. пока-ёка	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
10	Система бережливого производства может быть внедрена только в производственных компаниях?	a. верно b. неверно	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
11	Цель любой деятельности по усовершенствованию - это	a. сокращение персонала b. снижение гибкости c. устранение потерь d. все варианты верны	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
12	Перегрузка оборудования и рабочих, это...	a. Муда b. Мура c. Мури	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
13	В системе бережливого производства рассматриваются следующие виды потерь	a. Перепроизводство b. Дефекты и переделка c. Нарушения трудовой дисциплины d. Передвижения e. Перемещения материалов f. Запасы g. Изменения технологических процессов	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		h. Излишняя обработка i. Ожидания			
14	Точно вовремя - это ...	а. новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя b. любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента с. способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей d. система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок е. полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
15	Что из перечисленного не является одним из семи видов потерь?	а. избыточная производительность оборудования b. транспортировка материалов с. ожидание d. перепроизводство	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2

4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Метод организации рабочего места, который значительно повышает эффективность и управляемость операционной зоны, улучшая корпоративную культуру, и сохраняет время называется система...?	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
2.	Элемент системы 5S означающий удаление из операционной зоны всего ненужного называется?	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	3
3.	Элемент системы 5S означающий наличие закрепленного места для каждого предмета в рабочей зоне называется?	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
4.	Элемент системы 5S предусматривающий регулярное обновление разметок на местах хранения оборудования и материалов называется ?	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
5.	Элемент системы 5S предусматривающий регулярное обновление разметок на местах хранения оборудования и материалов называется ?	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
6.	Как правильно проектировать ценностный поток	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
7.	Какая компания первой начала применять принцип, впоследствии названный «точно вовремя»?	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
8.	В системе всеобщего ухода за оборудованием должны участвовать	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
9.	Составление карты потока создания ценности охватывает какие процессы?	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
10.	Метод предотвращения ошибок, ликвидирующий саму возможность допустить ошибку, называется?	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	3
11.	Цель любой деятельности по усовершенствованию — это	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	5
12.	Что такое картирование потока создания ценности?	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
13.	К элементам системы «точно вовремя» НЕ относится	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
14.	Может ли снижение времени производства привести к потерям, а не к оптимизации производства?	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
15.	Что является целью любой деятельности по усовершенствованию?	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Что из нижеперечисленного хорошо подходит для хранения мелких деталей	а) Специализированные кейсы, контейнеры б) Пакеты, полки в) Подойдет любое сво-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	на рабочем месте?	бодное пространство			
2.	Для чего нужно поддерживать порядок на рабочем месте? Возможно несколько вариантов ответа.	а) Чтобы коллеги не осуждали б) Уменьшить количество простоев работника в) Быстрый поиск и доступ к инструменту г) Оптимизации рабочего процесса	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
3.	Без чего невозможно соблюдения порядка на рабочем месте? Возможно несколько вариантов ответа.	а) Организации рабочего процесса б) Четко оформленного тех. задания в) Контролирующих органов г) Организации рабочего места	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
4.	Без чего невозможно соблюдения порядка на рабочем месте? Возможно несколько вариантов ответа.	а) Организации рабочего процесса б) Четко оформленного тех. задания в) Контролирующих органов г) Организации рабочего места	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
5.	Для чего необходима система 5С?	а) Повысить безопасность на рабочем месте б) Повысить производительность в) Организовать рабочее место г) для всего перечисленного	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
6.	На что влияет система 5С?	а) На качество и периодичность уборки рабочих мест б) На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы в) На производительность, безопасность и качество. г) Все вышеперечисленные	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
7.	Что происходит на 5-м этапе внедрения системы 5С	а) Рационализация расположения предметов, находящихся на рабочем месте	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		б) Совершенствование организации рабочего места, периодическое повторение предыдущих шагов, внедрение кайдзен-предложений в) Стандартизация организации рабочего места, соблюдение дисциплины			
8.	Может ли грязь на рабочем месте привести к браку? Возможно несколько вариантов ответа.	а) Нет, брак вызван низкоквалифицированным трудом б) Да, поскольку грязь на рабочем месте один из признаков низкой организации рабочего места в) Нет правильных вариантов	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
9.	Что означает система 5С?	а) Система планирования административно-хозяйственной деятельности. б) Система, которая внедряется после стандартизации рабочих мест. в) Система, направленная на эффективную организацию рабочих мест. Г)) Система, обеспечивающая уборку рабочих мест.	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
10.	Что происходит на 1-м этапе внедрения системы 5С.	а) Уборка рабочего места б) Оценка нужности предметов на рабочем месте и устранение лишнего, ненужного в) Стандартизация организации рабочего места, соблюдение дисциплины	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
11.	Если при сортировке выявляется предмет, частоту использования которого определить трудно, то:	а) Его надо ликвидировать б) Его надо расположить в непосредственной близости от рабочей зоны в) Его надо убрать на значительное удаление от рабочей зоны г) Его надо пометить специальным ярлыком	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		и если он не был востребован в течение смены, переместить из рабочей зоны на отведенное для хранения место			
12.	Какие инструменты и методы используются для организации рабочего пространства?	а) Делегирования полномочий б) Мотивация в) Сортировка г) Дедукция	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
13.	К какой отрасли научных знаний относится система «5С»?	а) Научная организация труда б) Маркетинговые исследования в) Психология и педагогика г) Информационные технологии	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
14.	Система 5С — это...	а) Инструмент бережливого производства б) Принцип бережливого производства в) Ценность бережливого производства	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
15.	Какие шаги входят в систему 5С?	а) Сортировка б) Сопоставление в) Стандартизация г) Секвестирование расходов д) Соблюдение порядка	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
16.	Для какого этапа системы 5С характерна кампания «красных ярлычков»?	а) Стандартизация б) Сортировка в) Содержание в чистоте г) Соблюдение порядка	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
17.	Что лежит в основе Бережливого подхода?	а) Сокращение финансовых затрат б) Ценность для потребителя в) Увеличение доли рынка г) Качество продукции	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
18.	На каком предприятии впервые системно применили принципы и инструменты Бережливого производства?	а) Motorola б) Toyota в) Ford г) General Electrics	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
19.	Понятие «ценность» означает:	а) Совокупность свойств продукта, по которым	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		оценивается его стоимость б) Цена продукта, указанная в прайс- листе компании в) Совокупность свойств продукта или услуги, за которые потребитель готов заплатить г) Все ответы верны			
20.	Что такое Кайдзен?	а) Быстрая переналадка б) Инструмент организации рабочего места в) Инструмент визуального управления г) Концентрация постоянного улучшения	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
21.	Деятельность, при которой ресурсы потребляются, но ценность для потребителя не создается, называется	а) Мури б) Муда в) Мура г) Муре	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
22.	Гемба – это ...	а) Место, где выполняется работа б) Место, где создается ценность в) Место возникновения и решения проблем г) Все из перечисленных верно	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
23.	Канбан – это...	а) Система карточек б) Излишние запасы в) Грузовой транспорт г) Сотрудник	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
24.	Термин 5S включает 5 японских слов, означающих:	а) Чистота, порядок, устойчивость, уборка б) Аккуратность, требовательность, совершенствование, планирование, контроль в) Сортировка, порядок, чистота, стандартизация, совершенствование г) Содержание в чистоте, переналадка, проверка, отчет, исправление	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
25.	Как называется технология организация рабочего места:	а) 3М б) 5 почему в) гемба г) 5С	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		д) пока-ёка			
26.	Система бережливого производства может быть внедрена только в производственных компаниях?	а) верно б) неверно	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
27.	Цель любой деятельности по усовершенствованию - это	а) сокращение персонала б) снижение гибкости в) устранение потерь г) все варианты верны	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
28.	Перегрузка оборудования и рабочих, это...	а) Муда б) Мура в) Мури	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
29.	В системе бережливого производства рассматриваются следующие виды потерь	а) Перепроизводство б) Дефекты и переделка в) Нарушения трудовой дисциплины г) Передвижения д) Перемещения материалов е) Запасы ж) Изменения технологических процессов з) Излишняя обработка и) Ожидания	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2
30.	Точно вовремя - это ...	а) новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя б) любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента в) способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей г) система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок д) полезность продукта с	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий			

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	С какой целью следует создавать блок-схемы процессов?	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
2.	Цикл непрерывного совершенствования Шухарта-Деминга предусматривает следующую последовательность действий:	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
3.	Философия БП основана на представлении бизнеса как...	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
4.	Основными организационными ценностями БП являются:.....	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
5.	Устранение всех видов потерь следует рассматривать как важное условие..	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
6.	Метод организации рабочего места, который значительно повышает эффективность и управляемость операционной зоны, улучшая корпоративную культуру, и сохраняет время называется система...?	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
7.	Элемент системы 5S означающий удаление из операционной зоны всего ненужного называется?	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
8.	Элемент системы 5S означающий наличие закрепленного места для каждого предмета в рабочей зоне называется?	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	6
9.	Элемент системы 5S предусматривающий регулярное обновление разметок на местах хранения оборудования и материалов называется ?	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
10.	Элемент системы 5S предусматривающий регулярное	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	обновление разметок на местах хранения оборудования и материалов называется ?				
11.	Как правильно проектировать ценностный поток	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
12.	Какая компания первой начала применять принцип, впоследствии названный «точно вовремя»?	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
13.	В системе всеобщего ухода за оборудованием должны участвовать	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
14.	Составление карты потока создания ценности охватывает какие процессы?		ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
15.	Метод предотвращения ошибок, ликвидирующий саму возможность допустить ошибку, называется?	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
16.	Цель любой деятельности по усовершенствованию — это	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
17.	Что такое картирование потока создания ценности?	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
18.	К элементам системы «точно вовремя» НЕ относится	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
19.	Может ли снижение времени производства привести к потерям, а не к оптимизации производства?	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
20.	Что является целью любой деятельности по усовершенствованию?	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
21.	Основной невоспроизводимый ресурс организации...	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
22.	Установление ограничений, не допускающих нежелательного поведения работников – это...	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
23.	Ограничения, нарушение которых несовместимо с работой в организации (например, сознательное нарушение запретов, воровство, сокрытие и/или осознанное искажение информации) – это...	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7
24.	Такая организация процес-	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, З, В	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	сов, при которой поставщик производит ровно столько, сколько требуется потребителю, и только тогда, когда требуется называется...				
25.	В БП представляется как система ценностей, принципов, процессов, методов, направленная на создание условий реализации социальных потребностей, потребностей в признании и самореализации работника и их использование в интересах организации.	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, 3, В	7
26.	Для эффективного использования потенциала работников следует развивать.....	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, 3, В	7
27.	Полезность, присущая продукции с точки зрения потребителя и находящая отражение в цене продаж и рыночном спросе называется	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, 3, В	7
28.	Совокупность элементарных действий, которые управляются как целое, характеризующее скорость перемещения основной характеристики объекта называется.....	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, 3, В	7
29.	Издержки, возникающие в процессе поиска партнера, ведения переговоров о коммерческой сделке, ее заключения и контроля за ходом ее выполнения.....	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, 3, В	7
30.	Доступное производственное время за определенный период (например, смена, сутки, месяц и т.д.), деленное на объем потребительского спроса за этот период называется	-	ОПК 4.1 ОПК 4.2	У, 3, В	7

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

1. Дайте определение понятию «бережливое производство».
2. Чем вызвана необходимость применения концепции «бережливое производство»?
3. Назовите основные виды потерь.
4. Назовите основные методы бережливого производства.
5. Перечислите основные инструменты бережливого производства.
6. Назовите основные этапы внедрения бережливого производства на предприятии.
7. В чем заключается сущность системы «Кайдзен».
8. Дайте определение понятию «управление потоком создания ценности».
9. Назовите шаги разработки потока создания ценности.
10. Каково назначение карты потока создания ценности?
11. Назовите основные факторы оценки текущего состояния потока создания ценности.
12. В чем заключается сущность и цели системы 5S?
13. Назовите и объясните этапы системы 5S.
14. Как осуществляется визуальное управление?
15. Назовите инструменты визуального управления.
16. В чем сущность способа разметки?
17. Дайте определение понятию «Система всеобщего производительного обслуживания оборудования» (TPM).
18. Дайте определение понятия системы «Канбан».
19. Назовите функции карточек «Канбан».
20. Назовите правила реализации системы «Канбан».
21. Назовите виды карточек, применяемых в системе «Канбан».
22. Какая информация указывается в карточках?
23. В чем заключается сущность методики 8D?
24. Дайте определение терминов «стандартизация» и «стандарт», применяемых в бережливом производстве.
25. Принципы производственной системы TPS (Toyota Production System).
26. Принципы построения бережливого производственного потока.
27. Характеристика бережливого производственного потока и расчет его основных параметров: время такта, время цикла, время выполнения заказа.
28. Предназначение буферного запаса.
29. Вытягивающее (pull) поточное производство вместо выталкивающего (push).
30. Развертывание функции качества QFD (Quality Function Deployment).
31. Методика оценки потерь.
32. Выявление, устранение и предупреждение потерь в производстве.
33. Применение системы точно во время JIT(Just-in-time) для нейтрализации определенного вида потерь в производстве.
34. Организация рабочего места по методике 5S.
35. Типовые ошибки применения подходов бережливого производства в проектах.
36. Система целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах.
37. Механизм реализации бережливых проектов.
38. Экономический эффект от внедрения мероприятий по бережливому производству в организации.
39. Методика оценки эффективности мероприятий по бережливому производству в организации.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

**Иностранный язык в профессиональной
деятельности**
(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Технические системы в АПК
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК - способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации на иностранном (ых) языках.

УК-4.1: выбирает приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами

Знать: вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

Уметь: выбирать и использовать приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

Владеть: вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами

УК-4.2 - демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном (ых) языках

Знать: устные и письменные формы обмена деловой информацией на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Уметь: выбирать и использовать устные и письменные формы деловой информации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Владеть: навыками осуществления деловой информации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.3 - использует современные информационно – коммуникативные средства

Знать: современные информационно – коммуникативные средства.

Уметь: использовать современные информационно – коммуникативные средства.

Владеть: навыками использования современных информационно – коммуникативных средств.

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
<p>Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50</p>

		(неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50</p> <p>(неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>

3. Оценочные материалы для проведения текущего контроля закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	He _____ the bank, when the thieves _____ his money.	a) left/took b) was leaving/were taking c) was leaving/took d) leave/take	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
2	“What _____ for a living?” “I’m a designer.”	a) do you do b) are you doing c) you do d) does you do	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
3	If my mum _____ me, I’ll do it on my own.	a) helps b) doesn’t help c) won’t help d) will help	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
4	The news _____	a) were b) was	УК-4.1 УК-4.2	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	very depressing.	c) been d) has been	УК-4.3		
5	Mike wanted his friend _____ with him.	a) go b) to go c) going d) goes	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
6	The film was _____.	a) boredom b) bored c) boring d) borred	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
7	“Where _____?” “In Moscow.”	a) were you born b) was you born c) you were born d) do you born	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
8	Sonya _____ to travel a lot but she does now.	a) didn't b) used c) didn't use d) doesn't use	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
9	I haven't decided yet where to go for my holiday. I go to Greece.	a) can b) may c) should d) would	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
10	I just ... my report when you phoned me.	a) have made b) has made c) will have made d) had made	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
11	He ... already. Please, come in two hours.	a) has gone b) had gone c) will have gone d) have gone	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
12	Before you get up, we ... the house.	a) will clean b) had cleaned c) have cleaned d) will have cleaned	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
13	By 6		УК-4.1	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	yesterday Daria ... supper.	a) have cooked b) cooked c) had cooked d) has cooked	УК-4.2 УК-4.3		
14	.. you ever to London?	a) will have been b) have been c) had been d) has been	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
15	Tomorrow by 3 I ... my article.	a) will write b) have written c) had written d) will have written	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
16	Where is Nick? He be in his office.	a) should b) would c) might d) ought to	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
17	Take an umbrella. It rain later.	a) might b) should c) would d) can	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
18	Are you going to read the report? No, I I already know what it says.	a) mustn't b) shouldn't c) needn't d) can't	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
19	We haven't got much time. We hurry.	a) must b) needn't c) can d) should	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
20	The boys often ... computer games.	a) play b) will play c) plays d) are playing	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

4. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	I my breakfast at the moment.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
2	Thomas his homework yet.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
3	What now?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
4	He usually to bed at 10 p.m.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
5	He ... already ... his homework.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
6	The town ... founded in 1368.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
7	I ... never ... to England.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
8	I am worried the exam.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
9	She is good singing.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
10	What is TV tonight.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
11	..... he work for Toyota? Yes, he		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
12	. ..... you learn English on Saturdays? No, I		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
13	..... she go to the supermarket on Monday? No, she		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
14	..... they from Italy?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
15	What your telephone number?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
16	“How ... is the vase?” “Fifteen pounds.”		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
17	... there a good art gallery?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
18	It closes ... half past six ... the evening.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
19	If you want more adventure, you can go to ... Alps.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
20	Marie Curie ... her studies in Poland but in 1891 she left for France.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	The day is ... today than usual.	a) hotter b) more hot c) hotter d) more hotter	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
2	The apartments look ... I've ever seen.	a) the more comfortable b) the most comfortable c) the	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		comfortablest d) comfortabler			
3	Ken is ... friend of mine.	a) he goodest b) better c) the best d) best	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
4	his is story in this book. I liked it best of all.	a) more interesting b) the most interesting c) not so interesting d) most interestin	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
5	Eight o'clock is not a very convenient time for me. Ten o'clock is	a) more convenient b) less convenient c) the most conveniest d) convenient	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
6	My elder brother is three years than I.	a) older b) elder c) the oldest d) more old	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
7	Philip is so quiet and obedient. He is child I have ever met.	a) well-behaved b) the best-behaved c) better-behaved d) good-behaved	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
8	I don't know much but he knows than I do.	a) less b) even little c) even less d) more	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
9	The more you know you forget. So why study?	a) more b) the most c) the more d) more	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
10	Tim is not at all talkative; he always keeps his thoughts to himself. He is guy I've ever met.	a) the most reserved b) more reserved c) reserved d) less reserved	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
11	I like skiing as skating.	a) more b) as much c) as more d) most	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
12	Jim is not very tall. His brother Alec is	a) as tall b) taller c) the tallest d) more tall	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
13	Susan is better-looking than Ada; however, Liz is one.	a) the best-looking b) better-looking c) good-looking d) more gooder-looking	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
14	Peter, you are than I thought you to be.	a) even lazier b) as lazy as c) more lazier d) the laziest	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
15	We (spend) next weekend at home.	a) spent b) are spending c) spend d) were spending	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
16	I (meet) Liz tonight. She (come) from Cork.	a) will meet, comes b) am meeting, coming c) am meeting, 's coming d) is meeting, 's coming	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
17	He (go) to speak to his parents.	a) went b) is going c) goes d) was going	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
18	At the moment we (fly) over the desert.	a) 've flying b) flied c) are flying d) flies	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
19	They (live) in a rented house these days.	a) were living b) are living c) live d) lived	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
20	I _____ in the car now.	a) am waiting b) wait c) is waiting d) are waiting	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
21	The castle ___ on a hill outside the town.	e) stands f) standing g) stand h) is standing	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
22	Water ___ at 100° Celsius.	e) is boiling f) boils g) boil h) boiling	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
23	At the moment we _____ over the desert.	e) have flying f) flied g) are flying h) fly	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
24	The water ____. Turn it off, please.	e) is boiling f) boils g) boil h) boiling	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
25	You've been reading all day. You be tired.	e) can f) could g) must h) should	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
26	..... you like a cup of coffee?	e) will f) could g) would h) should	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
27	Jim gave me a letter to post. I remember to post it.	e) can f) may g) must h) needn't	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
28	You have left your purse in the shop.	e) should f) ought to g) shall h) could	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
29	I haven't decided yet where to go for my holiday. I go to Greece.	e) can f) may g) should h) would	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
30	I rather stay at home than go out.	e) could f) would g) must h) shall	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
31	She help you tomorrow.	e) could f) will be able to g) will can h) is able to	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
32	Jack go to hospital yesterday.	e) must f) should g) had to h) has to	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
33	It was the principle of the telling. People to keep their words.	e) should f) have g) ought h) are able	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
34	You look tired. You go to bed.	e) must f) would g) should h) could	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
35	..... I have one of these cakes?	e) could f) must g) have to h) may	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
36	Where is Nick? He be in his office.	e) should f) would g) might h) ought to	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
37	Take an umbrella. It rain later.	e) might f) should g) would h) can	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
38	Are you going to read the report? No, I I already know what it says.	e) mustn't f) shouldn't g) needn't h) can't	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
39	We haven't got much time. We hurry.	e) must f) needn't g) can h) should	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
40	The boys often ... computer games.	e) play f) will play g) plays h) are playing	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
41	Mammoths ... big animals, bigger than elephants.	a) was b) were c) are d) had	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
42	The girls visited the Tower, but they ... Westminster Abbey.	a) don't visit b) doesn't c) didn't d) won't	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
43	We watched the news, but we ... the weather report.	a) watched b) watch c) didn't watch d) were not	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		watching			
44	They say that the shopping mall ... on June 1st.	a) open b) opens c) will open d) will opens	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
45	When our students ...they will work at this veterinary clinic.	a) graduated from b) will graduate from c) graduate from d) will graduate	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
46	5/6%	a) Five fifths per cent b) Fifth sixth per cent c) Five sixths per cent	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
47	Your third essay is better than	a) the second b) second c) two	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
48	Tom is proud ... his progress in Maths.	a) of b) in c) at	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
49	You should listen ... your parents' advise	a) ----- b) for c) to	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
50	This monument is famous ... its long history	a) of b) for c) about	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

**6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
открытого типа**

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Who (want) to take part in our concert?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
2	Linda has lost her passport again. It is the second time this (to happen).		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
3	If I (hear) any news, I (phone) you.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
4	When my son (wait) for my call, somebody knocked at the door.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
5	We were late. The meeting (start) an hour before.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
6	We can go out now. It (not/rain) any more.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
7	The bank told me last week there was no money in my account. I(spend) it all.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
8	This isn't my first visit to London. .....here before.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
9	I ... my book on the desk a few minutes ago.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
10	The news ... so shocking.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
11	. ... the dinner by the time Peter came?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
12	You ... work hard at your French if you want to pass the exam.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
13	Do you like ... milk with your tea?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
14	The equipment _____ in the shop is rather sophisticated.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
15	The child _____ alone in the large room began screaming.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
16	The story _____ by the old captain made the young girl cry.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
17	We've got a great variety of products, which are in great demand. Here are some samples _____ to our distributors last month.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
18	Mr. Brown would like his son ... a surgeon		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
19	She believes Mark ... a good guy.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
20	Rainy weather makes me ... bad.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации на установление последовательности

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Andrea had a _____ in her hair yesterday	a) Nice yellow bow b) Yellow nice bow	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3

		c) Bow nice yellow			
2	2. She lost a _____ .	a)small white cat b)cat small white c)white small cat	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	3
3	I bought _____ oranges.	a)great some big b)big great some c)some great big	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	3
4	We met _____ people at the conference	a)very smart two b)two very smart c)very two smart	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	3
5	The clown was wearing a _____ hat.	a)big green-yellow b)big green and yellow c)yellow and green big	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	3
6	The cookies that you _____ .	a)smell delicious baked b)baked smell delicious c)delicious smell baked	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	3
7	Is it _____ ?	a)cold getting outside b) getting cold outside c)getting outside cold	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	3
8	The course you are _____ .	a)taking sounds interesting b)sounds interesting taking c)interesting sounds taking	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	3
9	My uncle wore a _____ to the wedding.	a)silk blue tie b)tie blue silk c)blue silk tie	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	3
10	Have you met that _____ next door?	a)cute boy new b)cute new boy c)new boy cute	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	3

8. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации на установление соответствия

Match the English phrases in column a with their Russian equivalents in column b.

a	b
1.entrance to the University	a. сдавать зачеты
2.general engineering subjects	b. учебные навыки
3.independent work	c. представлять на рассмотрение
4.graduation project	d. производственная практика
5.to submit	e. общетехнические предметы
6.study skills	f. делать заметки, кратко записывать
7.to take tests	g. дипломный проект
8.work placement	h. семестр
9.term	i. поступление в университет
10.to scribble down brief notes	j. диплом инженера
11.engineering degree	k. самостоятельная работа
12. As a rule, the course of study lasts for five years.	l. You have the choice of learning English, German, or French.
13. Many farms of the Russian Federation employ Kursk SAU graduates.	m. Most courses at universities are five years in length.
14. There are various forms of teaching: lectures, seminars, etc.	n. The final year is devoted to working on the graduation project.
15.Students of technical universities have more laboratory classes than students of Economics.	o. Major farm enterprises of the Russian Federation regularly recruit our graduates.
16. Now students use not only pens and pencils to make notes from lectures but have modern digital devices.	p. Teaching is carried out in various forms: lectures, seminars, group work, independent work, etc.
17. Students study general engineering subjects as well as special disciplines.	q. Our University maintains close contacts with many agricultural enterprises of the country.
18. At our higher school, students can choose English, German or French as a foreign language.	r. A wide variety of general engineering subjects as well as majors are studied.
19. If you want to visit a foreign country or communicate with foreigners, you can attend the	s. Some people use digital voice recorders to record the lecture and make their notes later.

course in foreign language professional communication.

20. Senior students focus on writing their diploma paper.

21. Kursk State Agrarian University has strong links with major farm enterprises of the Russian Federation.

22. There is a great difference between going to school and attending university.

23. A student must not only attend lectures and practical hours but also develop his/her own study skills.

t. The engineering students have usually more lectures and laboratory lessons.

u. Studying at university is very different from going to school or attending college.

v. Developing your study skills is an integral part of your life as a university student.

w. The language course gives Kursk SAU students a chance to get a good job and to travel around the world.

Ответы: 1-I, 2-e, 3-d, 4-g, 5-c, 6-b, 7-a, 8-k, 9-h, 10-f, 11-j, 12-m, 13-o, 14-p, 15-t, 16-s, 17-r, 18-l, 19-w, 20-n, 21-q, 22-u, 23-v

Немецкий язык

9. Оценочные материалы для проведения текущего контроля закрытого типа (3 семестр)

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов в обучении по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Das Geschäft ist geschlossen. Wann ... es endlich ...?	a) wird ... öffnen b) wurde ... geöffnet c) wird ... geöffnet?	УК-4.1	У, 3, В	1
2.	Hier ... nicht laut	a) wurden ... gesprochen b) werden ... sprechen c) wird ... gesprochen	УК-4.1	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов в обучении по дисциплине	Время выполнения (мин.)
3.	Die Konferenz ... Anfang Dezember ...	a) wurde ... durchgeführt b) wurde ... durchführen c) wird ... durchführen	УК-4.1	У, 3, В	1
4.	Dieser Patient ... dringend	a) muss ... untersucht werden b) müsst ... untersucht werden c) muss ... untersucht worden	УК-4.1	У, 3, В	1
5.	Hast du gehört? Der bekannte deutsche Schriftsteller Günter Grass ... 1999 mit dem Nobelpreis	a) ist ... ausgezeichnet worden b) ist ... ausgezeichnet werden c) wird ... ausgezeichnet werden	УК-4.1	У, 3, В	1
6.	Wir haben erfahren, dass ...	a) wir morgen einen Besuch bekommen b) wir	УК-4.2	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов в обучении по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		bekommen morgen einen Besuch c) morgen wir einen Besuch bekommen			
7.	Wir möchten wissen, ob	a) die Vorstellung heute abend stattfindet b) heute abend die Vorstellung g stattfindet c) die Vorstellung g findet heute abend statt	УК-4.2	У, 3, В	1
8.	Er fragt, wieviel...	a) er noch Geld hat b) Geld er noch hat c) hat er noch Geld	УК-4.2	У, 3, В	1
9.	Als wir in Moskau waren, ...	a) haben wir den Kreml besucht b) wir haben den Kreml besucht c) wir haben besucht den Kreml	УК-4.2	У, 3, В	1
10.	Es sind Entdeckungen, _____ den Fortschritt mit sich bringen.	a) denen b) die c) deren	УК-4.2	У, 3, В	1
11.	... ich heute nach Hause ging, traf ich meinen Freund.	a) als b) wenn c) sobald	УК-4.3	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов в обучении по дисциплине	Время выполнения (мин.)
12	Ich treffe meinen Freund immer, ... ich nach Hause gehe.	a) bevor b) als c) wenn	УК-4.3	У, 3, В	1
13	1. Wir sahen die Landwirte im Hof ... arbeiten. 2. Dieser Mann half dem Landwirt eine schwere Aufgabe ... lösen. 3. Wollen Sie in diesem Dorf nur drei Tage ... bleiben? 4. Seine Art ... sprechen gefiel uns nicht. 5. Ich habe heute keine Lust, ins Theater ... gehen.	a) с "zu" b) без "zu"	УК-4.3	У, 3, В	1
14	1. Ich treibe Sport, ... gesund zu bleiben. 2. Meine Nichte geht zum Tierarzt, .. ihre Katze geimpft wird. 3. Ich möchte die Bremse prüfen lassen,.. meine Frau sicher Auto fahren kann. 4. Er fährt in die Autowerkstatt, ... die Bremsen zu kontrollieren.	a) um...zu b) damit	УК-4.3	У, 3, В	1
15	1. Sie ging an dem Geschäft vorbei,... einen Blick ins Schaufenster ... werfen 2. Der Junge wollte Chemiker werden. Doch ... Chemie ...studieren, beschäftigte er sich mit Musik. 3. Die Frau begab sich nach Frankreich, ... Paris, diese berühmte Stadt, mit eigenen Augen, ... sehen.	a) um+zu b) statt+zu c) ohne+zu	УК-4.3	У, 3, В	1
16	Dieses ist später zu besprechen.	a) Эту книгу обсудили позже. b) Эту книгу можно обсудить позже. c) Эту книгу следует обсудить позже.	УК-4.1	У, 3, В	1
17	Решенная задача оказалась не такой уж трудной.	a) die lösende ...; b) die gelöste; c) die zu lösende...	УК-4.1	У, 3, В	1
18	Der Gärtner beobachtete den vor dem Fenster (wachsenden) Baum.	a) wachsen; b) wachsenden; c)	УК-4.1	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов в обучении по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		gewachsenen; d) wuchsen.			
19	Я должен прочесть эту книгу до завтра.	a) Ich darf dieses Buch bis morgen lesen. b) Ich soll dieses Buch bis morgen lesen. c) Ich habe dieses Buch bis morgen zu lesen.	УК-4.1	У, З, В	1
20	1. Der zu lesende Artikel ist sehr interessant. 2. Der gelesene Artikel gefiel mir.	a) прочитанная статья в) статья, которая должна быть прочитана	УК-4.1	У, З, В	1
21	Найдите соответствие между подлежащим и сказуемым: 1.er 2.ich 3.du 4.wir	a) bin gefragt worden b) ist gefragt worden c) sind gefragt worden d) bist gefragt worden	УК-4.1	У, З, В	2
22	Найдите соответствие между существительным и его артиклем: 1.Landwirtschaft 2.Dünger 3. Züchtung 4.Gras 5.Boden	a) die b) der c) das	УК-4.2	У, З, В	2
23	Какие предложения соответствуют переводу:	1.Die	УК-4.2	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов в обучении по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Фермеры должны были ухаживать за садом.	Landwirte hatten den Garten zu pflegen. 2. Der Garten urde von den Landwirte n gepflegt. 3. Die Landwirte mußten den Garten pflegen.			
24	Какое предложение соответствует переводу: Diese Artikel ließen sich ohne Wörterbuch übersetzen.	1. Эти статьи можно было перевести без словаря 2. Эти статьи нужно было переводить со словарем. 3. Эти статьи нельзя перевести без словаря.	УК-4.3	У, 3, В	2
25	Найдите соответствия между немецкими предложениями и их переводом на русский язык. 1. Der zu lesende Artikel ist sehr interessant. 2. Der gelesene Artikel gefiel mir.	а) Прочитанная статья мне понравилась. в) Статья, которая должна быть прочитана, очень интересна.	УК-4.3	У, 3, В	2
26	Выберите три основные формы немецкого глагола.	1. Infinitiv – Präteritum – Partizip II	УК-4.1	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов в обучении по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		2. Infinitiv – Perfekt – Partizip II 3. Infinitiv – Präsens – Partizip II 4. Infinitiv – Imperfekt – Partizip II			
27	Найдите эквивалент подчеркнутому слову: Мне очень понравилась <u>подаренная</u> тобой книга.	a) das geschenken de; b) das geschenke; c) das schenkte.	УК-4.1	У, 3, В	1
28	Назовите временные формы глагола, которые обозначают только прошедшее время.	1. Infinitiv 2. Perfekt 3. Imperfekt 4. Präteritum 5. Präsens 6. Futurum I.	УК-4.2	У, 3, В	1
29	Завершите предложение: Er fragt, ...	1. ob wir heute eine Kontrollarbeit schreiben 2. wir schreiben heute eine Kontrollarbeit 3. ob wir heute eine Konsultation haben	УК-4.2	У, 3, В	1
30	Соотнесите предложения с их переводом: Das Konzert fand im Saal der Universität statt, ...	1. weil das Wetter schlecht war. 2. als das Wetter schlecht war. 3. denn das Wetter war schlecht.	УК-4.2	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов в обучении по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		а) когда была плохая погода. б) если была плохая погода. с) так как была плохая погода.			

**10.Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа
(3 семестр)**

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Как образуется пассив (страдательный залог)?	-	УК-4.1	З, У, В	3
2.	Продолжите спряжение глагола в настоящем времени страдательного залога:Ich werde vom Lehrer gefragt Du... Er (sie)... Wir... Ihr.. Sie...	-	УК-4.1	З, У, В	3
3	Продолжите спряжение глагола в простом прошедшем времени страдательного залога:Ich wurde vom Freund zum Konzert eingeladen Du... Er (sie)... Wir... Ihr.. Sie...	-	УК-4.1	З, У, В	3
4.	Как образуется Partizip II слабых глаголов. Приведите примеры.	-			
5.	Как образуется Partizip II сильных глаголов. Приведите примеры.	-			
6.	Чем отличается страдательный залог от действительного залога?	-	УК-4.1	З, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
7.	<p>Определите залог (Aktiv или Passiv) в следующих предложениях..</p> <p>1. Die Maschinen wurde früher sehr selten eingesetzt.</p> <p>2. Die Maschinen sind früher sehr selten eingesetzt worden.</p> <p>3. Viele Maschinen werden durch Elektrizität in Bewegung gesetzt.</p> <p>4. Wir haben jetzt viele neue Landmaschinen gekauft.</p>	-	УК-4.1	З, У, В	3
8.	<p>Найдите предложение в Präsens Passiv и переведите его:</p> <p>1. Er wurde gefragt</p> <p>2. Er ist gefragt worden.</p> <p>3. Er wird gefragt</p> <p>4. Er wird gefragt arden.</p> <p>5. Er war gefragt worden.</p>	-	УК-4.1	З, У, В	3
9.	<p>Найдите предложение в Perfekt Passiv и переведите его:</p> <p>1. Der Artikel wurde aus dem Deutschen ins Russische übersetzt.</p> <p>2. Der Artikel ist aus dem Deutschen ins Russische übersetzt worden.</p> <p>3. Der Artikel war aus dem Deutschen ins Russische übersetzt worden.</p> <p>4. Der Artikel wird aus dem Deutschen ins Russische übersetzt werden.</p>	-	УК-4.1	З, У, В	3
10.	<p>Назовите способы перевода пассивных конструкций на русский язык.</p>	-	УК-4.1	З, У, В	3
11.	<p>Из каких предложений состоит сложноподчиненное предложение?</p>	-	УК-4.2	З, У, В	3
12.	<p>Какое место может занимать придаточное предложение?</p>	-	УК-4.2	З, У, В	3
13.	<p>Какой порядок слов в придаточном предложении?</p>	-	УК-4.2	З, У, В	3
14.	<p>Какой порядок слов будет в сложноподчиненном предложении, если придаточное предложение будет стоять перед главным предложением ?</p>	-	УК-4.2	З, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
15.	Из двух предложений составьте одно сложноподчиненное предложение с придаточным дополнительным: 1. Wir wissen ganz genau. 2. Der Besuch aller statlichen allgemeinbildenden Schulen in Deutschland ist kostenlos.		УК-4.2	З, У, В	3
16.	Из двух предложений составьте одно сложноподчиненное предложение с придаточным времени: 1. Er übt viel. 2. Er kommt zum Unterricht immer vorbereitet.	-	УК-4.2	З, У, В	3
17.	Из двух предложений составьте одно сложноподчиненное предложение с придаточным цели: 1. Der Lehrer erklärt das neue grammatische Material. 2. Der Student soll den Test richtig schreiben.	-	УК-4.2	З, У, В	3
18.	Из двух предложений составьте одно сложноподчиненное предложение с придаточным причины: 1. Der Student konnte die Prüfung nicht ablegen. 2. Er hat Vorlesungen und Seminare oft verpasst.	-	З, У, В	З, У, В	3
19.	Из двух предложений составьте одно сложноподчиненное предложение с придаточным определительным: 1. Der Professor hat viele Artikel und Lehrbücher geschrieben. 2. Er hat bei uns die Volesungen gehalten.	-	З, У, В	З, У, В	3
20.	Из двух предложений составьте одно сложноподчиненное предложение с придаточным условия: 1. Das Wetter ist gut. 2. Wir können unseren	-	З, У, В	З, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	deutschen Gästen die Stadt zeigen				
21.	Завершите предложение: Er fragt,...	-	УК-4.3	З, У, В	3
22.	После каких глаголов инфинитив употребляется без частицы «zu»?	-	УК-4.3	З, У, В	3
23.	Когда употребляется инфинитив с частицей «zu»?	-	УК-4.2	З, У, В	3
24.	Назовите основные инфинитивные группы	-	УК-4.2	З, У, В	3
25.	Переведите следующее предложение на немецкий язык, используя инфинитивные группы um+zu+ Infinitiv, statt+zu+ Infinitiv, ohne+zu=Infinitiv: Он пошел в библиотеку, чтобы взять там учебники по биологии.	-	УК-4.3	З, У, В	3
26.	Переведите следующее предложение на немецкий язык, используя инфинитивные группы um+zu+ Infinitiv, statt+zu+ Infinitiv, ohne+zu=Infinitiv: Он получил плохую оценку по истории, не ответив на вопросы преподавателя	-	УК-4.3	З, У, В	3
27.	Переведите следующее предложение на немецкий язык, используя инфинитивные группы um+zu+ Infinitiv, statt+zu+ Infinitiv, ohne+zu=Infinitiv: Вместо того, чтобы готовиться к экзаменам, он пошел с друзьями в кино.	-	УК-4.3	З, У, В	3
28.	Определите роль «zu» в каждом из трех предложений: 1. Die meisten Landwirte waren schon müde und hörten nicht mehr zu. 2. Viele Jugendliche versprachen, in den Osterferien wieder nach Moskau zu kommen. 3. Heute geht die alte Hochschullehrerin zu ihrem letzten Unterricht.	-	УК-4.3	З, У, В	3
29.	Образуйте Partizip I от	-	УК-4.3	З, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	следующих глаголов и переведите их: machen, spielen, schreiben, gehen, fragen				
30.	Образуйте Partizip II от следующих глаголов и переведите их: machen, spielen, schreiben, gehen, fragen	-	УК-4.3	З, У, В	3

11. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Die Konferenz ... Anfang Dezember ...	a) wurde ... durchgeführt b) wurde ... durchführen c) wird ... durchführen	УК-4.1	У, З, В	1
2.	Dieser Patient ... dringend	a) muss ... untersucht werden b) müsst ... untersucht werden c) muss ... untersucht worden	УК-4.1	У, З, В	1
3.	Найдите соответствие между подлежащим и сказуемым: 1. er 2. ich 3. du 4. wir	a) bin gefragt worden b) ist gefragt worden c) sind	УК-4.1	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		gefragt worden d) bist gefragt worden			
4.	Какие предложения соответствуют переводу: Фермеры должны были ухаживать за садом.	1. Die Landwirte hatten den Garten zu pflegen. 2. Der Garten urde von den Landwirte n gepflegt. 3. Die Landwirte mußten den Garten pflegen.	УК-4.2	У, З, В	2
5.	Какое предложение соответствует переводу: Diese Artikel ließen sich ohne Wörterbuch übersetzen.	1. Эти статьи можно было перевести без словаря 2. Эти статьи нужно было переводить со словарем. 3. Эти статьи нельзя перевести без словаря.	УК-4.3	У, З, В	2
6.	Выберите три основные формы немецкого глагола.	1. Infinitiv – Präteritum – Partizip II 2. Infinitiv – Perfekt – Partizip II 3. Infinitiv – Präsens – Partizip II 4. Infinitiv –	УК-4.3	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		Imperfekt – Partizip II			
7.	Назовите временные формы глагола, которые обозначают только прошедшее время.	1. Infinitiv 2. Perfekt 3. Imperfekt 4. Präteritum 5. Präsens 6. Futurum I.	УК-4.2	У, 3, В	1
8.	Wir haben erfahren, dass ...	a) wir morgen einen Besuch bekommen b) wir bekommen morgen einen Besuch c) morgen wir einen Besuch bekommen	УК-4.2	У, 3, В	1
9.	... ich heute nach Hause ging, traf ich meinen Freund.	a) als b) wenn c) sobald	УК-4.3	У, 3, В	1
10.	Ich treffe meinen Freund immer, ... ich nach Hause gehe.	a) bevor b) als c) wenn	УК-4.3	У, 3, В	1
11.	1. Wir sahen die Landwirte im Hof ... arbeiten. 2. Dieser Mann half dem Landwirt eine schwere Aufgabe ... lösen. 3. Wollen Sie in diesem Dorf nur drei Tage ... bleiben? 4. Seine Art ... sprechen gefiel uns nicht. 5. Ich habe heute keine Lust, ins Theater ... gehen.	a) с “zu” b) без “zu”	УК-4.3	У, 3, В	1
12.	1. Sie ging an dem Geschäft vorbei, ... einen Blick ins Schaufenster ... werfen 2. Der Junge wollte Chemiker werden. Doch ... Chemie ... studieren, beschäftigte er sich mit Musik. 3. Die Frau begab sich nach Frankreich, ... Paris, diese berühmte Stadt, mit eigenen Augen, ... sehen.	a) um+zu b) statt+zu c) ohne+zu	УК-4.3	У, 3, В	1
13	Dieses Buch ist später zu besprechen.	a) Эту	УК-4.1	У, 3, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
.		книгу обсудили позже. b) Эту книгу можно обсудить позже. c) Эту книгу следует обсудить позже.			
14	Der Gärtner beobachtete den vor dem Fenster (wachsenden) Baum.	a) wachsen; b) wachsenden; c) gewachsenen; d) wuchsen.	УК-4.1	У, 3, В	1
15	Я должен прочесть эту книгу до завтра.	a) Ich darf dieses Buch bis morgen lesen. b) Ich soll dieses Buch bis morgen lesen. c) Ich habe dieses Buch bis morgen zu lesen.	УК-4.1	У, 3, В	1

12. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Продолжите спряжение глагола в простом прошедшем времени страдательного залога: Ich wurde vom Freund zum Konzert eingeladen Du... Er (sie)... Wir... Ihr.. Sie...	-	УК-4.1	З, У, В	3
2.	Как образуется Partizip II слабых глаголов. Приведите примеры.	-	УК-4.1	З, У, В	3
3.	Определите залог (Aktiv или Passiv) в следующих предложениях.. 1. Die Maschinen wurde früher sehr selten eingesetzt. 2. Die Maschinen sind früher sehr selten eingesetzt worden. 3. Viele Maschinen werden durch Elektrizität in Bewegung gesetzt. 4. Wir haben jetzt viele neue Landmaschinen gekauft.	-	УК-4.1	З, У, В	3
4.	Найдите предложение в Perfekt Passiv и переведите его: 1. Der Artikel wurde aus dem Deutschen ins Russische übersetzt. 2. Der Artikel ist aus dem Deutschen ins Russische übersetzt worden. 3. Der Artikel war aus dem Deutschen ins Russische übersetzt worden. 4. Der Artikel wird aus dem Deutschen ins Russische übersetzt werden.	-	УК-4.1	З, У, В	3
5.	Назовите способы перевода пассивных конструкций на русский язык.	-	УК-4.1	З, У, В	3
6.	Какой порядок слов в придаточном предложении?	-	УК-4.2	З, У, В	3
7.	Какой порядок слов будет в сложноподчиненном предложении, если придаточное предложение будет стоять перед главным предложением?	-	УК-4.2	З, У, В	3
8.	Из двух предложений	-	УК-4.2	З, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	составьте одно сложноподчиненное предложение с придаточным дополнительным: 1. Wir wissen ganz genau. 2. Der Besuch aller statlichen allgemeinbildenden Schulen in Deutschland ist kostenlos.				
9.	Из двух предложений составьте одно сложноподчиненное предложение с придаточным времени: 1. Er übt viel. 2. Er kommt zum Unterricht immer vorbereitet.	-	УК-4.2	З, У, В	3
10.	Из двух предложений составьте одно сложноподчиненное предложение с придаточным цели: 1. Der Lehrer erklärt das neue grammatische Material. 2. Der Student soll den Test richtig schreiben.	-	УК-4.2	З, У, В	3
11.	После каких глаголов инфинитив употребляется без частицы «zu»?	-	УК-4.3	З, У, В	3
12.	Переведите следующее предложение на немецкий язык, используя инфинитивные группы um+zu+ Infinitiv, statt+zu+ Infinitiv, ohne+zu=Infinitiv: Он пошел в библиотеку, чтобы взять там учебники по биологии.	-	УК-4.3	З, У, В	3
13.	Переведите следующее предложение на немецкий язык, используя инфинитивные группы um+zu+ Infinitiv, statt+zu+ Infinitiv, ohne+zu=Infinitiv: Он получил плохую оценку по истории, не ответив на вопросы преподавателя	-	УК-4.3	З, У, В	3
14.	Образуйте Partizip II от следующих глаголов и переведите их: machen, spielen, schreiben,	-	УК-4.3	З, У, В	3

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	gehen,fragen				
15.	<p>Определите роль «zu» в каждом из трех предложений:</p> <p>1. Die meisten Landwirte waren schon müde und hörten nicht mehr zu.</p> <p>2. Viele Jugendliche versprachen, in den Osternferien wieder nach Moskau <u>zu</u> kommen.</p> <p>3. Heute geht die alte Hochschullehrerin <u>zu</u> ihrem letzten Unterricht.</p>	-	УК-4.3	З, У, В	3

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

ОВП

(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия

(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов:

Знать:

- методiku выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека в чрезвычайных ситуациях и в зонах военных конфликтов;
- способы позволяющие обеспечивать безопасные и (или) комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты;
- средства позволяющие осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте, а также в зоне военных действий;

Уметь:

- определять методы для выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека в чрезвычайных ситуациях и в зонах военных конфликтов;
- находить оптимальные способы позволяющие обеспечивать безопасные и (или) комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты;
- применять средства позволяющие осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте, а также в зоне военных действий.

Владеть:

- методикой выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека в чрезвычайных ситуациях и в зонах военных конфликтов;
- способами позволяющими обеспечивать безопасные и (или) комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты;
- средствами позволяющими осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте, а также в зоне военных действий.

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
<p>Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки,</p>

		использована профессиональная лексика. Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:</p> <p>Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа;</p> <p>Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.</p> <p>Время выполнения итогового тестирования – 40 минут:</p> <p>Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин);</p> <p>Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин);</p> <p>Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:</p> <p>Задание 1: 0-20 баллов</p> <p>Задание 2: 0-40 баллов</p> <p>Задание 3: 0-40 баллов</p> <p>90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат.</p> <p>70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика.</p> <p>Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>

4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Сколько уставов действуют в Вооруженных Силах Российской Федерации:	А- один; Б – два; В – три; Г – четыре; Д – иное.	УК-8	Знать.	1
2.	Защита Отечества это:	А- священный долг и обязанность каждого гражданина Российской Федерации; Б – долг и обязанность каждого гражданина Российской Федерации; В -обязанность каждого гражданина	УК-8	Знать.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		Российской Федерации; Г – повинность; Д – иное.			
3.	Кто гарантирует социальную и правовую защиту военно-служащих	А- Правительство; Б – Дума; В – Совет Федерации; Г – министр; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
4.	Уставом внутренней службы руководствуются	А- офицеры; Б – рядовые; В – все военнослужащие; Г – гражданские служащие; Д – иное.	УК-8	Знать;	1
5.	Кем являются начальники, которым военнослужащие подчинены по службе, хотя бы и временно:	А- общими; Б – прямыми; В – простыми; Г – непосредственными; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь.	1
6.	Приказ - распоряжение командира (начальника), обращенное к подчиненным и требующее:	А- обязательного выполнения; Б – выполнения; В – не выполнения; Г – отмены; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
7.	Установленное Уставом размещение военнослужащих, подразделений и воинских частей для их совместных действий в пешем порядке и на машинах называется:	А- Строй; Б – Шеренга; В – Фланг; Г – Фронт; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
8	Выбрасывание пули (снаряда) из канала ствола под действием пороховых газов, образующихся при сгорании порохового заряда называется:	А- плевков; Б – выстрел; В – взлёт; Г – падение; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
9.	Движение оружия (ствола) назад во время выстрела называется:	А- плевков; Б – выстрел; В – взлёт; Г – падение; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
10.	При полете в воздухе на пулю действуют сила:	А- отдача; Б – тяжести; В – взлёта;	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		Г – падение; Д – иное.			
11.	Дальность прямого выстрела зависит от:	А- отдачи; Б – тяжести; В – взлёта; Г – падение; Д – иное.	УК-8	Знать;	1
12.	Назначение: 5,45-мм автомат Калашникова:	А- коллективное оружие; Б – общее оружие; В – индивидуальное оружие; Г – персональное оружие; Д – иное.	УК-8	Знать;	1
13.	Назначение ручного противотанкового гранатомета РПГ-7:	А- уничтожения живой силы противника; Б – для борьбы с танками; В – для борьбы с окопами; Г – для борьбы с людьми; Д – иное.	УК-8	Знать;	1
14.	Назначение, подствольного гранатомета ГП-25:	А- уничтожения открытой живой силы противника; Б – для борьбы с танками; В – для борьбы с окопами; Г – для борьбы с людьми; Д – иное.	УК-8	Знать.	1
15.	Система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по подготовке к вооруженной защите и вооруженная защита Российской Федерации, целостности и неприкосновенности ее территории это понятие называется:	А- оборона; Б – цель; В – военная организация; Г – реализация прав; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
16.	Наиболее многочисленный и разнообразный по вооружению и способам боевых действий вид Вооруженных Сил,	А - Сухопутные войска; Б – Воздушно-космические силы; В – Военно-Морской Флот;	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	предназначенный для отражения агрессии противника на континентальных театрах военных действий, защиты территориальной целостности и национальных интересов РФ называется:	Г – Воздушно-десантные войска; Д – иное.			
17.	Боевой порядок мотострелкового отделения может строиться на основе:	А- боевых групп; Б – солдат; В – Маневренных групп; Г – огневая группа; Д – иное.	УК-8	Знать.	1
18.	Автоматы и пулеметы применяются для уничтожения:	А- живой силы; Б – танков; В – Маневренных групп; Г – огневых групп; Д – иное.	УК-8	Знать.	1
19.	Каждый военнослужащий должен в совершенстве знать и содержать в постоянной боевой готовности:	А- свое оружие и боевую технику; Б – оружие и боевую технику; В – боевую технику; Г – свое оружие; Д – иное.	УК-8	Знать.	1
20.	Каждый солдат обязан непрерывно и целеустремленно вести наблюдение за полем боя с целью:	А- добывать важные сведения; Б – добывать сведения; В – защищать командира; Г – выполнение приказа; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
21.	Атака должна быть ...— в этом залог успеха	А – стремительной; Б – медленной; В – совершенной; Г – выполнение приказа; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
22.	Устойчивость и активность обороны достигаются:	А – стремительной; Б –выдержкой, стойкостью и упорством обороняющихся войск; В – не искусно организованной обороной и системой огня;	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		Г – выполнение приказа; Д – иное.			
23.	Способы передвижения солдата в бою:	А- пригнувшись; Б – лежа; В – сидя; Г – моментально; Д – иное.	УК-8	Знать.	1
24.	В состав Вооружённых сил США входят самостоятельные виды вооружённых сил:	А - Сухопутные войска; Б – Воздушно-космические силы; В – Военно-Морской Флот; Г – Воздушно-десантные войска; Д – иное.	УК-8	Знать.	1
25.	Мотопехотный взвод армии США оснащён:	А- одной БМП; Б – двумя БМП; В – тремя БМП; Г – четырьмя БМП; Д – иное.	УК-8	Знать.	1
26.	Мотопехотное отделение армии США состоит из двух подгрупп:	А – по три человека; Б – по четыре человека; В – по пять человек; Г – по шесть человек; Д – иное.	УК-8	Знать.	1
27.	Физические основы ядерного оружия основано на использовании:	А - внутренней энергии, которая выделяется при цепных реакциях деления тяжелых ядер некоторых изотопов урана и плутония или при термоядерных реакциях синтеза легких ядер изотопа водорода (Дейтерия и Тритерия) в более тяжелых, ядра изотопов гелия; Б - внешней энергии, которая выделяется при цепных реакциях деления тяжелых ядер некоторых изотопов урана и плутония или при термоядерных реакциях синтеза легких ядер изотопа	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>водорода (Дейтерия и Тритерия) в более тяжелых, ядра изотопов гелия.</p> <p>В - внутренней энергии, которая выделяется при цепных реакциях деления тяжелых ядер некоторых изотопов урана и плутония или при термоядерных реакциях синтеза легких ядер изотопа водорода.</p> <p>Г - внутренней энергии, которая выделяется при цепных реакциях деления тяжелых ядер некоторых изотопов урана.</p> <p>Д – иное.</p>			
28.	<p>Поражающее действие Химического оружия основано на:</p>	<p>А- степени зараженности различных объектов;</p> <p>Б – мощности экспозиционной дозы;</p> <p>В – на использовании в первую очередь болезнетворных свойств патогенных микробов и токсичных продуктов их жизнедеятельности;</p> <p>Г – на использовании боевых токсичных химических веществ;</p> <p>Д – иное.</p>	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
29.	<p>Поражающее действие биологического оружия основано на использовании:</p>	<p>А- степени зараженности различных объектов;</p> <p>Б – мощности экспозиционной дозы;</p> <p>В – на использовании в первую очередь болезнетворных</p>	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		свойств патогенных микробов и токсичных продуктов их жизнедеятельности; Г – на использовании боевых токсичных химических веществ; Д – иное.			
30.	Зажигательное оружие предназначенное для поражения:	А- для создания пожаров в домах посредством воздействия; Б – оружие и боевую технику; В – боевую технику и прочую технику; Г – для создания пожаров посредством воздействия пламени и высокой температуры горения специальных веществ; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
31.	Дайте классификацию местности по проходимости:	А – полузакрытая; Б – слабопересеченная; В – густонаселенная; Г – непроходимая; Д – иное.	УК-8	Знать.	1
32.	Назначение топографических карты масштаба 1:25000:	А – для детального изучения отдельных участков местности; Б – для детального изучения местности и оценки ее тактических свойств при планировании и подготовке боевых действий; В – для изучения и оценки местности при планировании и подготовке боевых действий всех родов войск, управления войсками в бою; Г – для изучения и оценки общего характера	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		местности при подготовке и ведении операций; Д – иное.			
33.	При топографическом ориентировании определяют:	А – стороны горизонта и свое местоположение относительно окружающих местных предметов и форм рельефа; Б – в определении своего местоположения на поле боя относительно своих войск и войск противника; В – в знании данных о его действиях, а также боевых задач соседей и своего подразделения; Г – в определении сторон света и компаса по карте в плоскости света; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
34.	Целеуказание это:	А – краткое, понятное и достаточно точное указание местоположения целей и различных пунктов на карте и непосредственно на местности; Б – наиболее точный способ; применяется для указания местоположения точечных целей; В – расстояние и направление до него от хорошо заметного ориентира и квадрат, в котором расположен ориентир; Г – для распознавания предметов при нормальном зрении			

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		и хороших условиях видимости; Д – иное.			
35.	Сколько уровней организации существует в строении тела человека и которые можно условно выделить:	А - один; Б – два; В – три; Г – четыре; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
36.	Что можно отнести к системе органов опоры и движения у человека:	А - связки; Б – сердце; В – нервы; Г – почки; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
37.	Центральным органом сердечно-сосудистой системы является:	А - связки; Б – сердце; В – нервы; Г – почки; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
38.	Что включает обзорный осмотр раненого:	А - очистка верхних дыхательных путей; Б – определение наличия дыхания с помощью слуха, зрения и осязания; В – прекращение действия на раненого поражающих факторов; Г – проведение быстрого осмотра раненого на наличие кровотечений, определение признаков кровопотери; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
39.	Основными принципами организации санитарно-гигиенических мероприятий являются:	А - очистка верхних дыхательных путей; Б – определение наличия дыхания с помощью слуха, зрения и осязания; В – прекращение действия на раненого поражающих факторов; Г – проведение быстрого осмотра раненого на наличие кровотечений, определение	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		признаков кровопотери; Д – иное.			
40.	Миссия спецоперации на Украине:	А - защита людей, которые на протяжении восьми лет подвергаются издевательствам, геноциду со стороны киевского режима; Б – стремиться к демилитаризации и денацификации Украины; В – преданию суду тех, кто совершил многочисленные кровавые преступления против мирных жителей; Г – не затрагивает неотъемлемого права на индивидуальную или коллективную самооборону; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
41.	Исходя из данных принципов и учитывая резкое изменение геополитической обстановки, основными направлениями реализации принципов и целей военной политики Российской Федерации на обозримую перспективу являются:	А - комплексное ускоренное развитие Вооружённых Сил с целью придания им способности адекватно и эффективно реагировать на любые существующие и возможные потенциальные вызовы и угрозы военной безопасности страны; Б – гарантированно обеспечивать вооружённую защиту суверенитета и национальных интересов России в ключевых регионах мира, ее территориальную целостность, личную	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		<p>безопасность наших граждан, безопасность экономической деятельности ее субъектов; В – Россия не может чувствовать себя в безопасности, развиваться, существовать с постоянной угрозой, исходящей с территории современной Украины; Г – В международных отношениях в последние годы роль фактора силы не только не снижается, но и постоянно повышается; Д – иное.</p>			
42.	<p>В современных условиях, по взглядам военно-политического руководства страны, военная организация Российской Федерации должна быть способна (что является целями ее современной военной политики):</p>	<p>А - комплексное ускоренное развитие Вооружённых Сил с целью придания им способности адекватно и эффективно реагировать на любые существующие и возможные потенциальные вызовы и угрозы военной безопасности страны; Б – гарантированно обеспечивать вооружённую защиту суверенитета и национальных интересов России в ключевых регионах мира, ее территориальную целостность, личную безопасность наших граждан, безопасность</p>	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		экономической деятельности ее субъектов; В – Россия не может чувствовать себя в безопасности, развиваться, существовать с постоянной угрозой, исходящей с территории современной Украины; Г – В международных отношениях в последние годы роль фактора силы не только не снижается, но и постоянно повышается; Д – иное.			
43.	Основные задачи военной политики Российской Федерации определяются:	А- Правительств во; Б – Дума; В – Совет Федерации; Г – министр; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
44.	Воинская обязанность граждан Российской Федерации (далее - граждане) предусматривает:	А- воинский учет; Б – явиться в место либо по вызову; В – проходящие военную службу; Г – обязаны получать повестки; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
45.	Повестка в электронной форме направляется гражданину, подлежащему призыву на военную службу:	А- в порядке и способами, которые установлены Правительством Российской Федерации; Б – Думой; В – Совет Федерации; Г – министром обороны; Д – иное.			

5. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	В Вооруженных Силах Российской Федерации действуют пять уставов:	-	УК-8	Знать;	2
2.	Устав — это:	-	УК-8	Знать.	2
3.	Военная служба это:	-	УК-8	Знать;	2
4.	Все военнослужащие независимо от воинского звания и должности равны перед законом и несут ответственность:	-	УК-8	Знать;	2
5.	Устав внутренней службы определяет:	-	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
6.	Единоначалие в Вооруженных Силах РФ это:	-	УК-8	Знать;	2
7.	Взаимоотношения между военнослужащими строятся на основе:	-	УК-8	Знать;	2
8.	Военнослужащим запрещается:	-	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
9.	Устава гарнизонной, комендантской и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации определяет:	-	УК-8	Знать;	2
10.	Патрульные назначаются из числа:	-	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
11.	Строй это:	-	УК-8	Знать;	2
12.	Развернутый строй это:	-	УК-8	Знать.	2
13.	Походный строй это:	-	УК-8;	Знать.	2
14.	Начальной скоростью пули называется:	-	УК-8	Знать; Владеть.	2
15.	Отдачей оружия называется:	-	УК-8;	Знать; Владеть.	2
16.	Прямым выстрелом называется:	-	УК-8;	Знать; Владеть.	2
17.	В комплект автомата (пулемета) входят:	-	УК-8;	Знать; Владеть.	2
18.	Стрельба из гранатомета не имеет отдачи, это достигается за счет:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
19.	Назначение гранаты Ф-1:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2
20.	Согласно Федеральному закону от 31 мая 1996 г. № 61-ФЗ «Об обороне» под обороной понимается:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2
21.	Основа военной организации государства и системы обороны Российской Федерации являются её:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2
22.	В состав Сухопутных войск входят:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2
23.	С точки зрения территориального размещения Вооруженные Силы Российской Федерации состоят из:	-	УК-8;	Знать.	2
24.	Мотострелковое отделение, (танк) при выполнении задач действует, как правило, в составе:	-	УК-8	Знать.	2
25.	Каждый военнослужащий должен в совершенстве знать и содержать в постоянной боевой готовности свое:	-	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
26.	Солдат, назначенный наблюдателем обязан:	-	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
27.	Действия солдата в обороне:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2
28.	Каким образом организовано мотопехотные отделения армии США:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2
29.	В состав отделения армии ФРГ входят:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2
30.	Ядерное оружие (ЯО) это:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2
31.	Средства доставки ядерных боеприпасов к цели (носители):	-	УК-8;	Знать.	2
32.	Химическое оружие (ХО) это:	-	УК-8;	Знать.	2
33.	Биологическое оружие (БО) – это:	-	УК-8;	Знать.	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
34.	Военная топография – это:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2
35.	Рельеф это:	-	УК-8;	Знать.	2
36.	Масштаб карты это:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2
37.	Различают следующие системы органов у человека:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2
38.	Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь военнослужащим Вооруженных Сил Российской Федерации:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2
39.	Объем и содержание санитарно-гигиенических мероприятий, проводимых в конкретных условиях, зависят от:	-	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
40.	Развитие Российской Федерации в современном мире происходит на фоне:				
41.	Правовые основы, цели и задачи военной спецоперации Вооруженных Сил Российской Федерации на Украине и в Донбассе:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2
42.	Миссия спецоперации:	-	УК-8;	Знать.	2
43.	Военная доктрина Российской Федерации (далее – Военная доктрина) является:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2
44.	Воинская обязанность граждан Российской Федерации (далее - граждане) предусматривает:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2
45.	Граждане, подлежащие призыву на военную службу, обязаны получать повестки военного комиссариата:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Сколько уставов действуют в Вооруженных Силах Российской Федерации:	А- один; Б – два; В – три; Г – четыре; Д – иное.	УК-8	Знать.	1
2.	Защита Отечества это:	А- священный долг и обязанность каждого гражданина Российской Федерации; Б – долг и обязанность каждого гражданина Российской Федерации; В -обязанность каждого гражданина Российской Федерации; Г – повинность; Д – иное.	УК-8	Знать.	1
3.	Кто гарантирует социальную и правовую защиту военно- служащих	А- Правительство; Б – Дума; В – Совет Федерации; Г – министр; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
4.	Уставом внутренней службы руководствуются	А- офицеры; Б – рядовые; В – все военнослужащие; Г – гражданские служащие; Д – иное.	УК-8	Знать;	1
5.	Кем являются начальники, которым военнослужащие подчинены по службе, хотя бы и временно:	А- общими; Б – прямыми; В – простыми; Г – непосредственными; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь.	1
6.	Приказ - распоряжение командира (начальника), обращенное к	А- обязательного выполнения; Б – выполнения; В – не выполнения; Г – отмены;	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	подчиненным и требующее:	Д – иное.			
7.	Установленное Уставом размещение военнослужащих, подразделений и воинских частей для их совместных действий в пешем порядке и на машинах называется:	А- Строй; Б – Шеренга; В – Фланг; Г – Фронт; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
8	Выбрасывание пули (снаряда) из канала ствола под действием пороховых газов, образующихся при сгорании порохового заряда называется:	А- плевок; Б – выстрел; В – взлёт; Г – падение; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
9.	Движение оружия (ствола) назад во время выстрела называется:	А- плевок; Б – выстрел; В – взлёт; Г – падение; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
10.	При полете в воздухе на пулю действуют сила:	А- отдача; Б – тяжести; В – взлёта; Г – падение; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
11.	Дальность прямого выстрела зависит от:	А- отдачи; Б – тяжести; В – взлёта; Г – падение; Д – иное.	УК-8	Знать;	1
12.	Назначение: 5,45-мм автомат Калашникова:	А- коллективное оружие; Б – общее оружие; В – индивидуальное оружие; Г – персональное оружие; Д – иное.	УК-8	Знать;	1
13.	Назначение ручного противотанкового гранатомета РПГ-7:	А- уничтожения живой силы противника; Б – для борьбы с танками; В – для борьбы с окопами; Г – для борьбы с людьми; Д – иное.	УК-8	Знать;	1
14.	Назначение, подствольного гранатомета ГП-25:	А- уничтожения открытой живой	УК-8	Знать.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		силы противника; Б – для борьбы с танками; В – для борьбы с окопами; Г – для борьбы с людьми; Д – иное.			
15.	Система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по подготовке к вооруженной защите и вооруженная защита Российской Федерации, целостности и неприкосновенности ее территории это понятие называется:	А- оборона; Б – цель; В – военная организация; Г – реализация прав; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
16.	Наиболее многочисленный и разнообразный по вооружению и способам боевых действий вид Вооруженных Сил, предназначенный для отражения агрессии противника на континентальных театрах военных действий, защиты территориальной целостности и национальных интересов РФ называется:	А - Сухопутные войска; Б – Воздушно-космические силы; В – Военно-Морской Флот; Г – Воздушно-десантные войска; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
17.	Боевой порядок мотострелкового отделения может строиться на основе:	А- боевых групп; Б – солдат; В – Маневренных групп; Г – огневая группа; Д – иное.	УК-8	Знать.	1
18.	Автоматы и пулеметы применяются для уничтожения:	А- живой силы; Б – танков; В – Маневренных групп; Г – огневых групп; Д – иное.	УК-8	Знать.	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
19.	Каждый военнослужащий должен в совершенстве знать и содержать в постоянной боевой готовности:	А- свое оружие и боевую технику; Б – оружие и боевую технику; В – боевую технику; Г – свое оружие; Д – иное.	УК-8	Знать.	1
20.	Каждый солдат обязан непрерывно и целеустремленно вести наблюдение за полем боя с целью:	А- добывать важные сведения; Б – добывать сведения; В – защищать командира; Г – выполнение приказа; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
21.	Атака должна быть ... — в этом залог успеха	А – стремительной; Б – медленной; В – совершенной; Г – выполнение приказа; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
22.	Устойчивость и активность обороны достигаются:	А – стремительной; Б –выдержкой, стойкостью и упорством обороняющихся войск; В – не искусно организованной обороной и системой огня; Г – выполнение приказа; Д – иное.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
23.	Способы передвижения солдата в бою:	А- пригнувшись; Б – лежа; В – сидя; Г – моментально; Д – иное.	УК-8	Знать.	1

**7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
открытого типа**

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	В Вооруженных Силах Российской Федерации действуют пять уставов:	-	УК-8	Знать;	2
2.	Устав — это:	-	УК-8	Знать.	2
3.	Военная служба это:	-	УК-8	Знать;	2
4.	Все военнослужащие независимо от воинского звания и должности равны перед законом и несут ответственность:	-	УК-8	Знать;	2
5.	Устав внутренней службы определяет:	-	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
6.	Единоначалие в Вооруженных Силах РФ это:	-	УК-8	Знать;	2
7.	Взаимоотношения между военнослужащими строятся на основе:	-	УК-8	Знать;	2
8.	Военнослужащим запрещается:	-	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
9.	Устава гарнизонной, комендантской и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации определяет:	-	УК-8	Знать;	2
10.	Патрульные назначаются из числа:	-	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
11.	Строй это:	-	УК-8	Знать;	2
12.	Развернутый строй это:	-	УК-8	Знать.	2
13.	Походный строй это:	-	УК-8;	Знать.	2
14.	Начальной скоростью пули называется:	-	УК-8	Знать; Владеть.	2
15.	Отдачей оружия называется:	-	УК-8;	Знать; Владеть.	2
16.	Прямым выстрелом называется:	-	УК-8;	Знать; Владеть.	2
17.	В комплект автомата (пулемета) входят:	-	УК-8;	Знать; Владеть.	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
18.	Стрельба из гранатомета не имеет отдачи, это достигается за счет:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2
19.	Назначение гранаты Ф-1:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2
20.	Согласно Федеральному закону от 31 мая 1996 г. № 61-ФЗ «Об обороне» под обороной понимается:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2
21.	Основа военной организации государства и системы обороны Российской Федерации являются её:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2
22.	В состав Сухопутных войск входят:	-	УК-8;	Знать; Уметь; Владеть.	2
23.	С точки зрения территориального размещения Вооруженные Силы Российской Федерации состоят из:	-	УК-8;	Знать.	2

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине
Основы российской государственности
(наименование дисциплины)

35.03.06 Агроинженерия
Профиль: Технические системы в АПК
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-5.2: Демонстрирует уважительные отношения к историческому наследию и традициям различных социальных групп в контексте истории, религии и философии

Знать: историческое, религиозное и культурное наследие России и его влияние на российскую государственность

Уметь: адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям

Владеть: навыками работы с различными источниками информации о социокультурных и исторических событиях, процессах

УК-5.1: Анализирует современное состояние общества и интерпретирует проблемы современности с позиций этики, исторических и философских знаний

Знать: историческое, религиозное и культурное наследие России и его влияние на российскую государственность

Уметь: адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям

Владеть: навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера

УК-5.3: Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социо - культурных особенностей в целях успешного выполнения поставленных задач

Знать: социокультурные особенности различных групп населения, включая национальную, религиозную, социальную и иную специфику

Уметь: адаптироваться к социокультурным особенностям людей, учитывать их при социальном взаимодействии в целях достижения поставленных целей

Владеть: навыками коммуникации с людьми разных культур и национальностей, учитывать их мнения и потребности при выполнении поставленных задач, эффективно работать в межкультурной среде, предотвращать конфликтные ситуации и находить конструктивные решения.

2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя: Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа; Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа. Время выполнения итогового тестирования – 40 минут: Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин); Задание 2 типа – 5 вопросов по 2	Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов. Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов Задание 3: 0-40 баллов 90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат. 70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены

<p>мин. каждый (10 мин); Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. 50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>
<p>Тестирование для проведения промежуточной аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя: Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа; Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа. Время выполнения итогового тестирования – 40 минут: Задания 1 типа – 15 вопросов по 1 мин. каждый (15 мин); Задание 2 типа – 5 вопросов по 2 мин. каждый (10 мин); Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов. Выполнение обучающимся заданий № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов Задание 3: 0-40 баллов 90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. интерпретирует полученный результат. 70 и более (хорошо) – ответ в целом правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. 50 и более (удовлетворительно) – ответ в основном правильный, логически выстроен, приведены не все необходимые выкладки, использована профессиональная лексика. Менее 50 (неудовлетворительно) – ответы неправильные или неполные.</p>

4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Конституция РФ – это закон для:	а) всех народов, живущих в России б) отдельных народов РФ в) русских по национальности	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, З, В	1
2.	Что такое гражданство:	а) политическая	УК-	З, В	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		система б) политическая и правовая связь в) политический закон	5.1 УК- 5.2 УК- 5.3		
3.	Кто такой гражданин:	а) человек, проживающий со своими родными в одном государстве б) житель определенной территории в) человек, имеющий законные основания принадлежать определенному государству	УК- 5.1	3	1
4.	Кто создал «Толковый словарь живого великорусского языка»:	а) Даль б) Пушкин в) Ломоносов	УК- 5.1 УК- 5.2 УК- 5.3	3	1
5.	Что означало слово «патриот» в древности:	а) гражданин б) учитель в) земляк	УК- 5.1 УК- 5.2 УК- 5.3	3	1
6.	Патриотизм:	а) гражданство б) любовь к Родине в) любовь к своей семье	УК- 5.2 УК- 5.3	У, З, В	1
7.	Выберите неверное суждение:	а) русский язык изучают в каждой школе РФ б) русский язык – официальный язык страны в) на русском языке обязаны говорить все, кто	УК- 5.1 УК- 5.3	3	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		живет в России			
8.	Выберите верное суждение:	а) русский язык – официальный язык страны б) на русском языке обязаны говорить все, кто живет в России в) на русском языке обязаны говорить все, кто собирается жить в России	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	1
9.	Полноправный участник Федерации РФ:	а) объект РФ б) член РФ в) субъект РФ	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	1
10.	Конституция РФ – это закон для:	а) всех народов, живущих в России б) отдельных народов РФ в) русских по национальности	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	2
11.	У субъектов свои законы, которые не подчиняются Конституции РФ, так ли это:	а) да б) нет в) отчасти	УК-5.1 УК-5.3	3,В	2
12.	Федерация – это понятие, обозначающее:	а) объединение, союз б) дружба стран в) Отчизна	УК-5.1 УК-5.3	3	2
13.	Что из названного характерно для патриота:	а) ненависть к окружающим б) любовь к своей Родине в) уважительное отношение к истории чужой страны	УК-5.1 УК-5.3	3	1
14.	Что из названного характерно для	а) уважительное	УК-	3	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	патриота:	отношение к истории своей страны б) не уважительное отношение к истории своей страны в) уважительное отношение к истории чужой страны	5.1 УК- 5.2 УК- 5.3		
15.	Что из названного характерно для патриота:	а) ненависть к окружающим б) не уважительное отношение к другим народам в) уважительное отношение к другим народам	УК- 5.1 УК- 5.2 УК- 5.3	3	1
16.	Как Даль называет патриота:	а) любителем Отечества б) земляком в) гражданином	УК- 5.1	3	2
17.	Как Даль называет патриота:	а) товарищем б) отчизнолюбом в) гражданином	УК- 5.1 УК- 5.2 УК- 5.3	3	2
18.	Как Даль называет патриота:	а) товарищем б) земляком в) ревнителем о благе Отечества	УК- 5.1 УК- 5.2	3	1
19.	Какое из названных литературных произведений посвящено Отечественной войне 1812 года:	а) «Наука побеждать» б) «Война и мир» в) «Капитанская дочка»	УК- 5.1 УК- 5.2 УК- 5.3	3	2
20.	Какое из названных литературных произведений посвящено Великой	а) «Судьба барабанщика»	УК- 5.1	У, 3, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Отечественной войне 1941-1945 годов:	б) «Севастопольские рассказы» в) «Они сражались за Родину»	УК-5.3		
21.	Основной закон страны-	А) Конституция В) Декларация Б) УК РФ	УК-5.1	У, З, В	1
22.	Из скольких палат состоит Федеральное Собрание	А) 2 В) 5 Б) 3	УК-5.1	3	1
23.	Какой регион России славится своими нефтяными месторождениями?	а) Тюменская область б) Красноярский край с) Сахалинская область д) Татарстан	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	2
24.	Какой город является столицей Российской Федерации?	а) Санкт-Петербург б) Екатеринбург с) Москва д) Новосибирск	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	1
25.	Какое озеро является самым крупным пресноводным озером в России?	а) Чудское б) Ладожское с) Онежское д) Байкал	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	1
26.	Какой полуостров находится на территории России и отделяет Азовское и Черное моря?	а) Камчатский полуостров б) Крымский полуостров с) Чукотский полуостров д) Мурманский полуостров	УК-5.1	3	1
27.	Какая из этих рек является главной	а) Днепр	УК-	3	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	водной артерией Санкт-Петербурга?	б) Нева с) Волга д) Дон	5.1 УК- 5.2 УК- 5.3		
28.	Какой район добычи природного газа в России является основным?	а) Западная Сибирь б) Центральное Черноземье с) Кузбасс д) Сахалинская область	УК- 5.1 УК- 5.2 УК- 5.3	3	1
29.	Какой регион России славится своими минеральными источниками и курортами?	а) Ставропольский край б) Алтайский край с) Чеченская Республика д) Московская область	УК- 5.1 УК- 5.3	3	1
30.	Какой характер носят национальные интересы нашей страны? Укажите верный вариант ответа:	а) долгосрочный; б) краткосрочный; в) внезапный; г) неопределенный.	УК- 5.1 УК- 5.2 УК- 5.3	3	1

5. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Вставьте пропущенные слова в текст ст. 10 Конституции РФ: «Государственная власть в РФ осуществляется на основе разделения на _____, _____ и _____. Каждая из ветвей власти	-	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	самостоятельна и независима в реализации своих полномочий; ни одна из ветвей власти не может принять на себя осуществление функций др. ветви власти».				
2.	Дайте определение термину «идеология»	-	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	5
3.	Что является целью административно-территориального деления (АТД)		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, З, В	5
4.	Что такое «этнос»		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З	10
5.	Чем обусловлено стратегическое положение Кавказа?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3		15
6.	Вставьте пропущенные слова в текст определения: «Президент Российской Федерации высшая _____ Российской Федерации, а также лицо, избранное на эту должность. Президент Российской Федерации является главой _____. Многие полномочия президента либо имеют непосредственно исполнительный характер, либо приближены к исполнительной власти».		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3		5
7.	Вставьте пропущенные слова в текст определения: Исполнительную власть РФ осуществляет _____ под общим руководством Президента		УК-5.1	У, З, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	РФ.				
8.	Вставьте пропущенные слова в текст определения: В России законодательная власть представлена двухпалатным Федеральным собранием, в которое входят _____ и _____, в регионах - законодательными собраниями (парламентами).		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3	5
9.	Политический принцип, социальное чувство, содержанием которого является любовь, привязанность к родине, преданность ей и готовность к жертвам ради неё.		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	5
10.	Категория, которой определяется личностное ответственное следование нравственным ценностям, личное осознание необходимости безусловного выполнения моральных требований		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	5
11	Сформулируйте кратко: в чем сущность формационного подхода к изучению истории и общества?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	7
12.	Что означает термин «Формация»?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	5
13.	Что такое «Цивилизация»?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	5
14.	Что такое «Культура»?		УК-5.1 УК-5.2	У, 3, В	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
			УК-5.3		
15.	Что понимается под политической социализацией граждан?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	7
16.	Что такое политика памяти?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	10
17.	Что является целью культурной политики?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	7
18.	Какие ценности защищает современное российское государство?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	7
19.	Дайте определение термину «идеология»		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	5
20.	Какие позиции отражает практический уровень мировоззрения?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	7
21.	Охарактеризуйте соотношение мировоззрения и менталитета		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	7
22.	Перечислите составляющие мировоззрения как интегрального образования		УК-5.1 УК-5.3	У, 3, В	7
23.	Дайте определение термину «мировоззрение»		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	7
24.	Дайте определение термину «миф»		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	5
25.	Что такое пентабазис?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	7
26.	Дайте определение термину «идентичность»		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	5
27.	С помощью каких ценностных установок раскрывается ценностная доминанта «созидание»?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3		5
28.	Какие вы знаете		УК-5.1	У, 3, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	российские традиционные духовно-нравственные ценности?		УК-5.3		
29.	С помощью каких ценностных установок раскрывается ценностная доминанта «доверие»?			У, З, В	7
30.	С помощью каких ценностных установок раскрывается ценностная доминанта «согласие»?			У, З, В	7

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Выберите неверное суждение:	а) русский язык изучают в каждой школе РФ б) русский язык – официальный язык страны в) на русском языке обязаны говорить все, кто живет в России	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, З, В	1
2.	Выберите верное суждение:	а) русский язык – официальный язык страны б) на русском языке обязаны говорить все, кто живет в России в) на русском языке обязаны говорить все, кто собирается жить в России	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, В	1
3.	Полноправный участник Федерации РФ:	а) объект РФ б) член РФ в) субъект РФ	УК-5.1	З	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
4.	Конституция РФ – это закон для:	а) всех народов, живущих в России б) отдельных народов РФ в) русских по национальности	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	1
5.	У субъектов свои законы, которые не подчиняются Конституции РФ, так ли это:	а) да б) нет в) отчасти	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	1
6.	Федерация – это понятие, обозначающее:	а) объединение, союз б) дружба стран в) Отчизна	УК-5.2 УК-5.3	У, З, В	1
7.	Какие из национальностей наиболее распространены на Дальнем Востоке России?	А) Татары В) Коряки Б) Чукчи	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	1
8.	Столица современной Бурятии	А) Йошкар-Ола В) Якутск Б) Улан-Уде	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	1
9.	К Уральским городам не относится	А) Тобольск В) Екатеринбург Б) Челябинск	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	1
10.	Какой город расположен на границе Европы и Азии?	А) Екатеринбург Б) Владивосток В) Новгород	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	2
11.	На севере Европейской России находится	А) Архангельск В) Астрахань Б) Псков	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3,В	2
12.	Как величали Волгу в старину?	А) Волга-мамочка В) Волга-матушка Б) Волга-сестрица	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	2
13.	Идея циклического круговорота, т.е.	а) в Древнем Китае б) в Древней Руси в) в Древнем Риме	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	повторяемости в сфере человеческой истории во времена Древнего Мира была впервые высказана:				
14.	Мысль о линейном, т.е. постоянном и непрерывном регрессе человечества в Древней Греции впервые высказал:	а) Геродот б) Гесиод в) Пифагор	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	1
15.	В сочинении римского поэта I в. до н.э. Тита Лукреция Кара О природе вещей высказывается идея:	а) о цивилизационном единстве всех народов б) о конце света в) о развитии человечества как о процессе непрерывного совершенствования.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	1
16.	Христианская идея о конечности линейного развития человечества, направляемого Божественным Промыслом, от начала (сотворения человека) до финала (второе пришествие Христа на землю) развернуто представлена в	а) Августина Аврелия. б) Фомы Аквинского в) Феофана Прокаповича	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	трудах христианского богослова:				
17.	Трехэтапная периодизация единой линии исторического развития (древний мир, средние века, новое время) появилась:	а) в эпоху Древнего Мира б) во времена Средневековья в) в эпоху Новейшего времени	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	2
18.	В труде Ж.А. Кондорсе Эскиз исторической картины прогресса человеческого разума развернуто представлена:	а) о гибели западноевропейской цивилизации б) о войне между цивилизациями в) стадийная концепция цивилизации	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	1
19.	В Новое время идеи регресса как доминирующей линии развития человечества от древности к новому времени (в том числе представление о цивилизации как старости человечества) наиболее полно выражены в трудах:	а) Г.В. Плеханова б) Ж.-П. Марата в) Ж.-Ж. Руссо	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	2
20.	Что написал митрополит Киевский	а) «Слово о полку Игореве»	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, З, В	2

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Иларион?	б) «Поучение детям» в) «Домострой» г) «Слово о законе и благодати»			
21.	Что такое ересь?	а) отрицание осмысленности человеческого существования б) отрицание возможности познания мира в) отклонение от догматического учения г) отрицание существования Бога	УК-5.2 УК-5.3	У, З, В	1
22.	Кто выступал против владения монастырями землей, считая, что накопление богатства противоречит монашеским обетам:	а) иосифляне б) никониане в) раскольники г) нестяжатели	УК-5.1	3	1
23.	Автор теории «Москва – третий Рим»:	а) Иван Грозный б) монах Филофей в) Иосиф Волоцкий г) Василий III	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	2
24.	Создатель философии всеединства:	а) П. Флоренский б) С. Булгаков в) В. Соловьев г) Н. Бердяев	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	1
25.	Основатель русского материализма:	а) Ф. Прокопович. б) М. Ломоносов в) В. Татищев	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	1

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
		г) А. Кантемир			
26.	Философ XVIII в, считавший, что человек полностью ответственен за свои поступки:	а) А. Радищев. б) М. Ломоносов в) В. Татищев г) А. Кантемир	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	1
27.	Что относится к высшим ценностям России:	а) земля б) человек в) природа	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	1
28.	Под охраной законов в России не находятся:	а) собственность б) здоровье человека в) предметы роскоши	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	1
29.	Деление органов власти происходит по уровням:	а) федеральные б) областные в) республиканские	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	1
30.	Какие органы не входят в государственное устройство России:	а) Федеральное собрание б) Президент РФ в) Партийные руководители	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	1

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Что является целью культурной политики?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
2.	Что является целью административно-территориального деления (АТД)		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
3.	Что такое политика памяти?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	5
4.	Что такое пентабазис?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3	10
5.	Что такое «этнос»		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3		15
6.	Что такое «Цивилизация»?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3		5
7.	Что такое «Культура»?		УК-5.1	У, 3, В	5
8.	Что понимается под политической социализацией граждан?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3	5
9.	Что означает термин «Формация»?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	5
10.	Чем обусловлено стратегическое положение Кавказа?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	5
11	Сформулируйте кратко: в чем суть формирования подхода к изучению истории и общества?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	7
12.	С помощью каких ценностных установок раскрывается ценностная доминанта «созидание»?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	5
13.	С помощью каких ценностных установок раскрывается ценностная доминанта «согласие»?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	5
14.	С помощью каких ценностных установок раскрывается ценностная доминанта «доверие»?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	7
15.	Политический принцип, социальное чувство, содержанием которого является любовь,		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	привязанность к родине, преданность ей и готовность к жертвам ради неё.				
16	Перечислите составляющие мировоззрения как интегрального образования		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	7
17	Охарактеризуйте соотношение мировоззрения и менталитета		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	7
18.	Категория, которой определяется личностное ответственное следование нравственным ценностям, личное осознание необходимости безусловного выполнения моральных требований		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	7
19.	Какие ценности защищает современное российское государство?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	5
20.	Какие позиции отражает практический уровень мировоззрения?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	7
21.	Какие вы знаете российские традиционные духовно-нравственные ценности?		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	7
22.	Дайте определение термину «миф»		УК-5.1 УК-5.3	У, 3, В	7
23.	Дайте определение термину «мировоззрение»		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	7
24.	Дайте определение термину «идеология»	-	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	5
25.	Дайте определение термину «идеология»		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	У, 3, В	7
26.	Дайте определение термину «идентичность»		УК-5.1 УК-5.2	У, 3, В	5

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
			УК-5.3		
27.	Вставьте пропущенные слова в текст определения: Исполнительную власть РФ осуществляет _____ под общим руководством Президента РФ.		УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3		5
28.	Вставьте пропущенные слова в текст определения: В России законодательная власть представлена двухпалатным Федеральным собранием, в которое входят _____ и _____, в регионах - законодательными собраниями (парламентами).		УК-5.1 УК-5.3	У, З, В	5
29.	Вставьте пропущенные слова в текст определения: «Президент Российской Федерации высшая _____ _____ Российской Федерации, а также лицо, избранное на эту должность. Президент Российской Федерации является главой _____. Многие полномочия президента либо имеют непосредственно исполнительный характер, либо приближены к исполнительной власти».			У, З, В	7
30.	Вставьте пропущенные слова в текст ст. 10 Конституции РФ: «Государственная власть в РФ осуществляется на основе	-		У, З, В	7

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	<p>разделения на _____, _____ и _____.</p> <p>Каждая из ветвей власти самостоятельна и независима в реализации своих полномочий; ни одна из ветвей власти не может принять на себя осуществление функций др. ветви власти».</p>				