

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.11.2023 18:08:01
Уникальный программный ключ:
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Введение в профессиональную деятельность
(наименование дисциплины)

23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы,
профиль: Эксплуатация автомобилей и тракторов
(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: основные задачи транспортной отрасли Уметь: формулировать в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение Владеть: навыками постановки цели и задач при эксплуатации автомобилей и тракторов
УК-2.2: Выбирает оптимальные способы решения задач, обеспечивающих достижение цели
Знать: способы решения задач при эксплуатации автомобилей и тракторов Уметь: выбирать оптимальные способы решения задач, обеспечивающих достижение цели Владеть: навыками выбора оптимальных способов решения задач
УК-2.3: Применяет действующие правовые нормы и учитывает имеющиеся условия, ресурсы и ограничения при решении задач, обеспечивающих достижение цели
Знать: действующие правовые нормы, условия, ресурсы и ограничения при решении задач, связанных с эксплуатацией автомобилей и тракторов Уметь: применять действующие правовые нормы и учитывать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения при решении задач эксплуатации автомобилей и тракторов Владеть: приемами применения действующих правовых норм и учёта имеющиеся условий, ресурсов и ограничений при решении задач эксплуатации автомобилей и тракторов
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-3.1: Осуществляет эффективное социальное взаимодействие
Знать: правила и нормы социального взаимодействия Уметь: осуществлять эффективное социальное взаимодействие Владеть: приёмами эффективного социального взаимодействия
УК-3.2: Определяет стратегию поведения для реализации своей роли в команде
Знать: цель и задачи работы команды Уметь: определять стратегию поведения для реализации своей роли в команде Владеть: навыками выбора стратегии поведения для реализации своей роли в команде
УК-3.3: Взаимодействует с другими членами команды для достижения запланированного результата
Знать: правила взаимодействия в команде Уметь: взаимодействовать с другими членами команды для достижения запланированного результата Владеть: навыками взаимодействия в команде
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: приемы рационального планирования времени Уметь: планировать собственное время Владеть: навыками планирования собственного времени
УК-6.2: Планирует траекторию профессионального развития
Знать: объекты и виды профессиональной деятельности Уметь: планировать траекторию профессионального развития Владеть: навыками планирования траектории профессионального развития
УК-6.3: Реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Знать: методы и средства реализации траектории саморазвития Уметь: строить траекторию саморазвития на основе принципов образования Владеть: навыками саморазвития на основе принципов образования

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>	
Тестирование для проведения текущего контроля 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 заданий – 35 минут: Задания 1 типа – 10 вопросов по 1 мин. каждый (10 мин); Задание 2 типа – 5 вопросов по 5 мин. каждый (25 мин)	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	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-10 баллов Задание 2: 0-15 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; Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа. Время выполнения заданий – 45 минут: Задания 1 типа – 20 вопросов по 1 мин. каждый (20 мин); Задание 2 типа – 5 вопросов по 5 мин. каждый (25 мин)	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	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-15 баллов 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.

3 Оценочные материалы для проведения текущего контроля закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов в обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Аббревиатура ФГОС расшифровывается как: Выберите один ответ:	a. форма государственных общепрофессиональных стандартов b. фундаментальная государственная образовательная система c. федеральный государственный образовательный стандарт d. функциональная городская образовательная среда		УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
2	Как формируются профессиональные компетенции? Выберите один ответ:	a. Профессиональные компетенции определяются учебно-методическим объединением b. Профессиональные компетенции назначаются министерством науки и образования		УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1

		с. Профессиональные компетенции определяются Организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)				
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 профессий по объекту труда? Выберите один	а. 6 б. 5		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

	ответ:	с. 4 d. 3				
6	В настоящее время в системе высшего образования действует ФГОС. Выберите один ответ:	а. второго поколения ФГОС-2 b. 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, 3, В	1
7	В каком году в РФ был официально утвержден "День инженера-механика"? Выберите один ответ:	а. 1991 b. 2000 с. 1996 d. 2011		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
8	Кто считается основателем инженерной службы в России? Выберите один ответ:	а. Павел I b. Александр II с. Петр I d. Екатерина Великая		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
9	Когда отмечается "День инженера-механика"? Выберите один ответ:	а. 30 ноября b. 30 октября с. 30 сентября		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

		d. 22 декабря				
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 деятельности b. Основывающийся на знаниях, интеллектуально и личностно обусловленный опыт социально-профессиональной жизнедеятельности человека c. Личная способность специалиста решать определенный класс профессиональных задач		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
12	К какому виду профессиональной деятельности относятся	a. Человек-знаковые системы		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

	профессии, связанные с механическими системами, материалами и видами энергии? Выберите один ответ:	b. Человек-природа c. Человек-человек d. Человек-техника				
13	Сколько зачетных единиц должен освоить бакалавр? Выберите один ответ:	a. Общие культурные, общеобразовательные, специальные b. Социально-гуманитарные, естественнонаучные, профильные c. Универсальные, общепрофессиональные, профессиональные		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
14	Изобретателем первого универсального теплового двигателя в России является Выберите один ответ:	a. Ползунов b. Ломоносов c. Нартов		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
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, 3, 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, 3, В	1
17	Изобретателем махового колеса для выравнивания вращательного движения является	a. Папен b. Уатт		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

	Выберите один ответ:	с. Ньюкомен				
18	Изобретателем первого русского 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 русского гусеничного трактора является Выберите один ответ:	а. Мамин б. Блинов с. Яковлев		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
20	Изобретателем первого русского колёсного трактора является Выберите один ответ:	а. Мамин б. Блинов с. Яковлев		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
21	Топливом для первого серийного русского колёсного трактора «Фордзон-Путиловец» является Выберите один ответ:	а. бензин б. керосин с. лигроин		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
22	Топливом для первого русского колёсного трактора массового производства СХТЗ-15/30 является Выберите один ответ:	а. бензин б. керосин с. лигроин		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
23	Топливом для первого русского гусеничного трактора	а. бензин б. керосин		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

	массового производства С-60 является Выберите один ответ:	с. лигроин				
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, 3, 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, 3, 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 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

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 д. Для привода и перемещения различных сельскохозяйственных машин и орудий, прицепов и других рабочих машин		УК-2, УК-3, УК-6	У, З, 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.		УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1

		Рама, ведущие колеса, гусеничные цепи, каретки подвески, поддерживающие ролики d. Двигатель, трансмиссия, ходовая часть, механизм управления, рабочее и вспомогательное оборудование e. Двигатель, механизмы трансмиссии, ведущие колеса, передний мост, подвеска остова				
29	Из каких основных частей состоит автомобиль? Выберите один ответ:	a. Двигатель, коробка передач, подвеска b. Система охлаждения, КШМ, ГРМ, двигатель, подвеска c. Двигатель, тормозная система, задний мост d. Двигатель, шасси, кузов		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
30	Для чего предназначен двигатель внутреннего сгорания? Выберите один ответ:	a. Для преобразования химической энергии сгораемого в нем топлива в механическую b. Для увеличения		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

		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				

4 Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

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

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 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 России?	-		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
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 перевозок различными видами транспорта основными показателями являются:	-		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
30	Назовите	-		УК-2,	У, 3, В	5

	особенности продукции транспорта			УК-3, УК-6		

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верн ый ответ	Код компет енции (индик атора)	Код планируем ых результато в обучения по дисциплин е	Время выпол нения (мин.)
1	Аббревиатура ФГОС расшифровывается как: Выберите один ответ:	а. форма государственных общепрофессиональны х стандартов б. фундаментальная государственная образовательная система с. федеральный государственный образовательный стандарт d. 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		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

		компетенции назначаются министерством науки и образования				
		с. Профессиональные компетенции определяются Организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)				
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.		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

		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 d. 2011		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
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-	a. 30 ноября		УК-2, УК-3,	У, 3, В	1

	механика"? Выберите один ответ:	b. 30 октября c. 30 сентября d. 22 декабря		УК-6		
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, З, 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 деятельности b. Основывающийся на знаниях, интеллектуально и личностно обусловленный опыт социально- профессиональной жизнедеятельности человека c. Личная способность специалиста решать определенный класс		УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1

		профессиональных задач				
12	К какому виду профессиональной деятельности относятся профессии, связанные с механическими системами, материалами и видами энергии? Выберите один ответ:	a. Человек-знаковые системы b. Человек-природа c. Человек-человек d. Человек-техника		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
13	Сколько зачетных единиц должен освоить бакалавр? Выберите один ответ:	a. Общие культурные, общеобразовательные, специальные b. Социально-гуманитарные, естественнонаучные, профильные c. Универсальные, общепрофессиональные, профессиональные		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
14	Изобретателем первого универсального теплового двигателя в России является Выберите один ответ:	a. Ползунов b. Ломоносов c. Нартов		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
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, 3, В	1
16	Изобретателем золотника для подачи пара в разные полости цилиндра является Выберите один ответ:	a. Папен b. Мердок c.		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

		Ньюкомен				
17	Изобретателем махового колеса для выравнивания вращательного движения является Выберите один ответ:	а. Папен b. Уатт с. Ньюкомен		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
18	Изобретателем первого русского паровоза является Выберите один ответ:	а. Ползунов b. отец и сын Черепановы с. Нартов		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
19	Изобретателем первого русского гусеничного трактора является Выберите один ответ:	а. Мамин b. Блинов с. Яковлев		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
20	Изобретателем первого русского колёсного трактора является Выберите один ответ:	а. Мамин b. Блинов с. Яковлев		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
21	Топливом для первого серийного русского колёсного трактора «Фордзон-Путиловец» является Выберите один ответ:	а. бензин b. керосин с. лигроин		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
22	Топливом для первого русского колёсного трактора массового производства СХТЗ-15/30 является Выберите один	а. бензин b. керосин с. лигроин		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

	ответ:					
23	Топливом для первого российского гусеничного трактора массового производства С-60 является Выберите один ответ:	а. бензин b. керосин с. лигроин		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
24	Первым серийным трактором в СССР с дизельным двигателем является Выберите один ответ:	а. СХТЗ-НАТИ b. С-65 с. ДТ-54		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
25	Первым советским автомобилем является Выберите один ответ:	а. Я-3 b. Я-4 с. АМО Ф-15		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
26	Первым автомобилем горьковского автомобильного завода является Выберите один ответ:	а. ГАЗ-А b. 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 b. 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 b. ГАЗ-АА с. ГАЗ-М1		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
29	Первым	а.		УК-2,	У, 3, В	1

	отечественным самосвалом серийного производства является Выберите один ответ:	ЯС-1 b. ГАЗ-АА с. Я-4		УК-3, УК-6		
30	Первым отечественным грузовым автомобилем, имеющим в своей конструкции пневматический привод тормозов и пятиступенчатую коробку передач, является Выберите один ответ:	a. ЗИС-150 b. ЗИС-154 с. ЯАЗ-200		УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
31	Первым отечественным грузовым автомобилем с дизельным двигателем является Выберите один ответ:	a. ЗИС-150 b. ЗИС-154 с. ЯАЗ-200		УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
32	Легковые автомобили классифицируются Выберите один ответ:	a. по рабочему объёму двигателя b. по полной массе автомобиля с. по пассажироместимости d. по габаритной длине		УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
33	Грузовые автомобили классифицируются Выберите один ответ:	a. по рабочему объёму двигателя b. по полной массе автомобиля		УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1

		с. по пассажировместимост и d. по габаритной длине				
34	Автобусы классифицируются Выберите один ответ:	а. по рабочему объёму двигателя b. по полной массе автомобиля с. по пассажировместимост и d. по габаритной длине		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
35	Последовательност ью процессов, происходящих в четырёхтактных двигателях внутреннего сгорания, является Выберите один ответ:	а. сжатие, впуск, рабочий ход, сгорание, выпуск b. впуск, расширение, сгорание, выпуск, сжатие с. расширение, сгорание, выпуск, сжатие, впуск d. впуск, расширение, сгорание, сжатие, выпуск е. впуск, сжатие, сгорание, расширение, выпуск		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
36	Основными механизмами ДВС являются Выберите один ответ:	а. кривошипно- шатунный, питания, смазки b. кривошипно-		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

		шатунный, смазки, охлаждения, газораспределительный				
		с. газораспределительный, кривошипно-шатунный				
		d. газораспределительный, пусковой, кривошипно-шатунный				
37	Основными системами ДВС являются Выберите один ответ:	a. охлаждения, питания, смазочная, кривошипно-шатунный b. газораспределительный, питания, зажигания, смазочная, охлаждения c. кривошипно-шатунный, смазочная, зажигания, охлаждения d. смазочная, зажигания, охлаждения, пуска, питания		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
38	Трактор с колёсной формулой 4К2: Выберите один ответ:	a. Беларус 80.1 b. Беларус 1221 c. Беларус 82.1 d. К-525		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
39	К основным типам специализированного подвижного состава относятся:	a. трамваи, самосвалы, цистерны, панелевозы, лесовозы		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

	Выберите один ответ:	b. фургоны, самосвалы, цистерны, панелевозы, лесовозы c. цементовозы, фургоны, самосвалы, цистерны, панелевозы d. автобусы, дорожная техника, мотоциклы, гужевой транспорт				
40	По типу кузова легковые автомобили такси подразделяются на Выберите один ответ:	a. купе, седан, универсал, самосвал b. особо малые, малые, средние, большие c. хетчбек, купе, седан, универсал d. городские, пригородные, междугородные e. малые, средние, большие		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
41	По вместимости автобусы подразделяются на Выберите один ответ:	a. 5 групп: - особо малые, - малые, - средние, - большие, - особо большие b. 4 группы: - особо малые, - малые, - средние, - большие c. 3 группы: - малые, - средние, - большие d. 6 групп: - особо		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

		малые, - малые, - средние, - большие, - особо большие, - крупные				
42	Полная масса автомобиля включает в себя: Выберите один ответ:	а. снаряжённую массу + расчётную массу пассажира б. сухую массу + расчётную массу пассажира с. максимальную массу + снаряжённую массу d. сухую массу + снаряжённую массу е. максимальную массу + сухую массу		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
43	Пути сообщения являются: Выберите один или несколько ответов:	а. автомобильные дороги б. магистрали с. шоссе d. грунтовые дороги		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
44	Виды автомобильных перевозок: Выберите один или несколько ответов:	а. грузовые б. грузопассажирские с. пассажирские d. все перечисленные		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
45	Транспортный процесс перевозки грузов включает в себя Выберите один	а. пробег от места стоянки на первый пункт маршрута		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

	ответ:	b. холостой пробег c. подвижной состав, находящийся в ремонте d. пробег от места стоянки на первый пункт маршрута погрузки подвижного состава, перемещение груза, разгрузку подвижного состава e. долю производительного пробега в общем пробегае				
46	В обозначении марки автомобиля первая цифра - Выберите один ответ:	a. модификация модели b. класс c. вид автомобиля d. модель		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
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, 3, В	1

		с. 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:	а. Магнето высокого напряжения b. Стартер с. Аккумуляторная батарея d. Генератор		УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
49	Что не относится к основным частям трактора? Выберите один ответ:	а. Двигатель b. Ходовая часть с. Трансмиссия d. Отвал		УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
50	К какому тяговому классу относится трактор Беларус 80/1? Выберите один ответ:	а. 30 кН b. 14 кН с. 20 кН		УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1

		d. 50 кН				
51	К какому тяговому классу относится трактор Беларус 2022? Выберите один ответ:	a. 30 кН b. 14 кН c. 40 кН d. 50 кН		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
52	К какому тяговому классу относится трактор Беларус 1221? Выберите один ответ:	a. 30 кН b. 14 кН c. 20 кН d. 50 кН		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, 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, 3, В	1
54	По назначению, трактор Беларус	a.		УК-2, УК-3,	У, 3, В	1

	82/1 относится к тракторам Выберите один ответ:	общего назначения b. универсально-пропашным c. специализированным d. садово-огородным		УК-6		
55	По назначению, трактор К-525 относится к тракторам Выберите один ответ:	a. общего назначения b. универсально-пропашным c. специализированным d. садово-огородным		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1
56	Для чего предназначен трактор? Выберите один ответ:	a. 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 привода рабочих органов машин		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

		d. Для привода и перемещения различных сельскохозяйственных машин и орудий, прицепов и других рабочих машин				
57	Для чего предназначен автомобиль? Выберите один ответ:	a. 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 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
58	Из каких составных частей состоит трактор? Выберите один ответ:	a. Сцепление, промежуточное соединение, коробка передач, главная передача, дифференциал, конечная передача		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	1

		b. Кривошипно-шатунный механизм, смазочная система, система охлаждения, система питания c. Рама, ведущие колеса, гусеничные цепи, каретки подвески, поддерживающие ролики d. Двигатель, трансмиссия, ходовая часть, механизм управления, рабочее и вспомогательное оборудование e. Двигатель, механизмы трансмиссии, ведущие колеса, передний мост, подвеска остова				
59	Из каких основных частей состоит автомобиль? Выберите один ответ:	a. Двигатель, коробка передач, подвеска b. Система охлаждения, КШМ, ГРМ, двигатель, подвеска c. Двигатель, тормозная система, задний мост d. Двигатель, шасси, кузов		УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	1
60	Для чего	a.		УК-2,	У, З, В	1

	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	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Что такое профессиональная пригодность?	-		УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	5
2	Что представляет собой профессиональный отбор?	-		УК-2, УК-3, УК-6	У, З, В	5
3	Что представляют	-		УК-2, УК-3,	У, З, В	5

	собой функции инженера в современном мире?			УК-6		
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 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
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 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	-		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5

	транспорта					
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 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

	перевозок различными видами транспорта основными показателями являются:			УК-6		
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
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	-		УК-2, УК-3,	У, 3, В	5

	автомобильный транспорт используется для...			УК-6		
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
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	-		УК-2, УК-3,	У, 3, В	5

	собой энергетические машины?			УК-6		
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
51	Автомобиль – это ...			УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
52	По назначению автомобили классифицируются на:	-		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5
53	По приспособленности к дорожным условиям автомобили 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			УК-2,	У, 3, В	5

	тяговое усилие трактора – это...			УК-3, УК-6		
60	По номинальному тяговому усилию тракторы классифицируются на:	-		УК-2, УК-3, УК-6	У, 3, В	5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
БЖД
(наименование дисциплины)
23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
(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-5.3: Выбирает и использует в профессиональной деятельности эффективные и безопасные технические средства и технологии

Знать:

- как выбирать и использовать в профессиональной деятельности эффективные и безопасные технические средства и технологии.

Уметь:

- выбирать и использовать в профессиональной деятельности эффективные и безопасные технические средства и технологии.

Владеть:

- методикой позволяющей выбирать и использовать в профессиональной деятельности эффективные и безопасные технические средства и технологии.

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	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

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 № 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	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; 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	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Деятельность это:	А Специфическая форма человеческого активного	А	УК-8	Знать.	1

		отношения к 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.				
2.	Что такое здоровье человека:	А Это синтетический показатель; Б Это систематический показатель; В Это социальный показатель; Г Это личностный показатель; Д Иное.	А	УК-8	Знать; Уметь.	1
3.	Дайте определение техносфере:	А Это совокупность всех созданных человечеством объектов (орудий труда, машин, зданий, сооружений, веществ, материалов и т. п.); Б Это совокупность всех объектов созданных	А	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1

		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.	А	УК-8	Знать;	1
5.	Дайте классификация ЧС по природе происхождения:	А Природные; Б Бури; В Смерчи; Г Пожары; Д Иное	А	УК-8	Знать; Уметь.	1
6.	Методы обнаружения опасностей делятся на:	А Обнаружение; Б Установления количественных характеристик; В Творческий; Г Экспертный; Д Иное.	Г	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.	А	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
8	При расчете ширины зоны затопления при наводнении необходимо знать:	А Максимальную скорость потока волны; Б Угол наклона воды; В Высоту подъёма реки при	В	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1

		наводнении; Г Глубину затопления; Д Иное.				
9.	Укажите фазу ударная волна при взрыве:	А Разрежения; Б Полного разрушения; В Слабых разрушений; Г Спряжения; Д Иное.	А	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.	Г	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.	А	УК-8; ОПК-5.3	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.	А	УК-8; ОПК-5.3	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.	А	УК-8; ОПК-5.3	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.	Г	УК-8; ОПК-5.3	Знать; Уметь; Владеть.	1
15.	Средства индивидуальной защиты применяют в тех случаях, когда:	А Безопасность труда не может быть обеспечена конструкцией оборудования; Б Безопасность труда не может	В	УК-8; ОПК-5.3	Знать; Уметь; Владеть.	1

		быть обеспечена конструкцией оборудования, организацией производственного процесса, архитектурно-планировочными решениями; В Безопасность труда не может быть обеспечена организацией производственного процесса, архитектурно-планировочными решениями и средствами коллективной защиты; Г Безопасность труда не может быть обеспечена архитектурно-планировочными решениями и средствами коллективной защиты; Д Иное.				
16.	К средствам индивидуальной защиты (СИЗ) органов дыхания относят:	А Фильтрующие средства защиты; Б СИЗ дерматологического характера; В Средства, защищающие от радиации; Г СИЗ, защищающие его от различных химических факторов; Д Иное.	Д	УК-8; ОПК-5.3	Знать; Уметь; Владеть.	1
17.	Выберите вид инструктажей по охране труда:	А Вторичный; Б Первичный; В Очередной; Г Внеочередной; Д Иное.	Б	УК-8; ОПК-5.3	Знать;	1
18.	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте по проводится:	А При принятии на работу. Б На рабочем месте после вводного инструктажа. В При несчастном случае на производстве. Г При смене. Д Иное.	Б	УК-8; ОПК-5.3	Знать;	1
19.	Укажите локальный	А Приказы; Б Инструкции по	А	УК-8; ОПК-5.3	Знать;	1

	документ по охране труда организационно-распорядительного и устанавливающего характера:	охране труда; В Журналы по охране труда; Г Журналы по пожарной безопасности; Д Иное.				
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 Гидродинамическ ие аварии; Г Износ и старение систем и оборудования; Д Иное.	Г	УК-8; ОПК-5.3	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.	Б	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.	Б	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 квартире; Д Иное.	Д	УК-8; ОПК-5.3	Знать;	1
24.	Что означает борьба с вибрацией в источнике ее возникновения:	А Она предполагает не конструирование и не проектирование таких машин и технологических процессов, в	Г	УК-8; ОПК-5.3	Знать; Уметь; Владеть.	1

		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.				
25.	Укажите какие основные превентивные мероприятия являющиеся профилактическим и для профессиональных заболеваний:	А Применение эффективных индивидуальных и коллективных средств защиты; Б Проведение надзора условий труда и здоровья работников; В Устранение непосредственно о контакта работников с исходными материалами; Г Комплексная механизация, автоматизация, применение дистанционного управления технологическими процессами; Д Иное.	Г	УК-8; ОПК-5.3	Знать; Уметь; Владеть.	1
26.	Пожар это:	А Неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства; Б Контролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред	А	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1

		жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства; В Система органов управления, сил и средств, предназначенных для предупреждения и тушения пожаров; Г С 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.	А	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.	А	УК-8	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.	А	УК-8; ОПК-5.3	Знать; Уметь; Владеть.	1
30.	К техническим средствам защиты	А Резиновые перчатки;	Г	УК-8; ОПК-5.3	Знать; Уметь;	1

	от электрического тока можно отнести:	Б Уменьшить его интенсивность излучения; В Защитное присоединение проводов в электромоторах; Г Малые напряжения; Д Иное.			Владеть.	

5. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Дайте определение безопасности жизнедеятельности (БЖД).	-	Область научных знаний, изучающая опасности, угрожающие каждому человеку, и разрабатывающая соответствующие способы защиты от них в любых условиях обитания человека.	УК-8	Знать;	2
2.	Какие три группы учебных задач решает безопасность жизнедеятельности	-	а) идентификация (распознавание) опасностей — рассмотрение вида опасности, пространственных и временных координат, уровня (интенсивности) опасности, риска возможного ущерба, вероятности и др.; б) профилактика идентифицированных опасностей на основе сопоставления затрат и выгод; в) действия в условиях чрезвычайных ситуаций, так как часть идентифицированных опасностей в соответствии с концепцией остаточного риска может с определенной вероятностью реализоваться.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
3.	Дайте определение деятельности.	-	Специфически человеческая форма	УК-8	Знать;	2

			активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное преобразование.			
4.	Пассионарность по Л. Н. Гумилеву — это:	-	Внутреннее качество, свойственное Homo Sapiens и направленное на достижение какой-либо цели (нередко иллюзорной).	УК-8	Знать;	2
5.	Приведите три механизма превращения фактора в опасность:	-	1) рост величины (например, электрическое напряжение); 2) малые воздействия в течение длительного времени, то есть кумулятивный эффект (например, ионизирующее излучение); 3) совместное действие факторов.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
6.	Биосфера по В. И. Вернадскому это:	-	«Область жизни», включающая живые организмы и среду их обитания; особая оболочка Земли, в пределах которой проявляется геологическая деятельность живого населения планеты	УК-8	Знать;	2
7.	К техногенным относятся опасности:	-	Связанные с объектами, которые созданы человеком.	УК-8	Знать;	2
8.	Методы обнаружения опасностей делятся на:	-	• инженерный. Определяют опасности, которые имеют вероятностную природу происхождения. • экспертный. Он направлен на поиск отказов и их причин. При этом создается специальная экспертная группа, в состав которой входят разные специалисты, дающие заключение. • социологический метод. Применяется при определении опасностей путем исследования мнения населения (социальной группы). Формируется путем опросов. • регистрационный. Заключается в	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2

			использовании информации о подсчете конкретных событий, затрат каких-либо ресурсов, количестве жертв. •органолептический. При органолептическом методе используют информацию, получаемую органами чувств человека (зрением, осязанием, обонянием, вкусом и др.). Примеры применения - внешний визуальный осмотр техники, изделия, определение на слух (по монотонности звука) четкости работы двигателя и пр.			
9.	Чрезвычайная ситуация – это:	-	Обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей	УК-8	Знать;	2
10.	По природе происхождения Чрезвычайные ситуации делятся на:	-	1 природные , связаны с проявлением стихийных сил природы (землетрясения, вулканы, цунами, бури и т.д.); 2 техногенные , связаны с техническими объектами (пожар, взрывы, обрушение зданий, выброс радиоактивных веществ и т.д.); 3 экологические , связаны с аномальными изменениями биосферы и природной среды (опустынивание,	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2

			деградация почвы, загрязнение среды, разрушение озонового слоя и т.д.); 4 биологические, связаны с распространением инфекционных заболеваний людей, животных и поражением сельскохозяйственных растений (эпидемии, эпизоотии, эпифитотии и т.д.); 5 социальные, связаны с общественными событиями (терроризм, насилие, бандитизм, наркомания, алкоголизм, войны, проституция и т.д.); 6 антропогенные, являются следствием ошибочных действий людей; комбинированные, включают несколько причин возникновения ЧС.			
11.	Поражающими факторами ядерного взрыва являются:	-	Ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение местности и электромагнитный импульс.	УК-8	Знать;	2
12.	Наиболее эффективным методом защиты является йодная профилактика она включает прием:	-	Внутрь стабильного йода — йодистого калия в таблетках в жидком виде (иногда в порошках).	УК-8	Знать; Владеть.	2
13.	Формы трудовой деятельности человека делятся на:	-	Умственный и физический.	УК-8; ОПК-5.3	Знать; Владеть.	2
14.	Вредные условия труда связаны с работой:	-	- с химическими факторами; - с биологическими факторами; - с физическими факторами.	УК-8; ОПК-5.3	Знать; Владеть.	2
15.	Перед допуском работников к выполнению работ с вредными и опасными условиями труда работодатель обязан обеспечить:	-	1 Прохождение данными работниками медицинских осмотров по конкретным рабочим местам с вредными и опасными условиями труда. 2 Провести профильное	УК-8; ОПК-5.3	Знать; Уметь; Владеть.	2

			обучение на право производства этими работниками этих работ с выдачей им удостоверений. 3 Провести инструктаж и обучение работников по ОТ к данному виду работ. 4 Выдать работнику положенное по нормам: спецодежду, СИЗ, смывающие средства и спецпитание.			
16.	Средства коллективной защиты (СКЗ) – это:	-	Различного рода технические средства, устройства, оборудование, а также определенные мероприятия, позволяющие предотвратить или уменьшить воздействие на работников вредных и опасных производственных факторов.	УК-8; ОПК-5.3	Знать; Уметь; Владеть.	2
17.	Под средствами индивидуальной защиты (СИЗ) понимается:	-	Средства, используемые работниками для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.	УК-8; ОПК-5.3	Знать; Уметь; Владеть.	2
18.	Работники не должны допускаться к работе без положенных:	-	Средств индивидуальной защиты, в неисправной, загрязненной специальной одежде или обуви, с неисправными или не прошедшими очередное испытание или проверку техническими средствами индивидуальной защиты.	УК-8; ОПК-5.3	Знать; Уметь; Владеть.	2
19.	К нормативно-правовым актам, содержащим государственные нормативные требования охраны труда, относятся:	-	1.Стандарты безопасности труда. 2.Правила и типовые инструкции по охране труда. 3. Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы	УК-8; ОПК-5.3	Знать; Уметь; Владеть.	2
20.	Перечислите основные законодательные	-	1 Конституция РФ, 2 Федеральные конституционные	УК-8; ОПК-5.3	Знать; Уметь; Владеть.	2

	акты принятые в РФ по охране труда		законы, 3 Трудовой кодекс РФ, 4 Иные федеральные законы, 5 Указы Президента РФ, 6 Постановления Правительства РФ, 7 Нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти, 8 Конституции (уставы), законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации, 9 Акты органов местного самоуправления, локальные нормативные акты работодателей, содержащие нормы трудового права, касающиеся вопросов безопасности и охраны труда.			
21.	Государственные нормативные требования охраны труда – это:	-	Содержащиеся в федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации и законах и иных нормативных правовых актах субъектов Российской Федерации, установленные правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
22.	Государственные нормативные требования охраны труда обязательны для исполнения:	-	всеми юридическими и физическими лицами при осуществлении ими любых видов деятельности, в том числе: • при проектировании, строительстве (реконструкции) и эксплуатации объектов; • при конструировании машин, механизмов и другого оборудования; • при разработке	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2

			технологических процессов; • при организации производства и труда.			
23.	В условиях трудовой деятельности работников причинами возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте являются:	-	- нарушение правил технологии производства; - несоблюдение правил хранения, транспортировки опасных химических, агрессивных, взрыво и пожароопасных веществ, неправильное обращение с ними; - недисциплинированность, невнимательность, халатность обслуживающего персонала, а порой и низкая его компетентность; - допущение просчетов в проектировании, строительстве и оборудовании предприятий; - износ и старение систем и оборудования; - стихийные бедствия (землетрясения, оползни, наводнения, пожары и т.д.).	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
24.	Во время ведения военных действий крайне не рекомендуется:	-	-подходить к окнам; -открывать двери и калитки, не осмотрев окружающее пространство с целью обнаружения мин-растяжек; -наблюдать за ведением боевых действий, снимать их на фото- и видеоаппаратуру, бегать или стоять под обстрелом; -конфликтовать с вооруженными людьми, использовать в качестве одежды армейскую форму, демонстрировать оружие или предметы, похожие на него, в том числе трогать найденное оружие, боеприпасы, предметы военного имущества; - самостоятельно проводить аварийно-спасательные работы	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2

			по разминированию и обезвреживанию боеприпасов.			
25.	При введении военного или чрезвычайного положения военные конфликты имеют достаточно длительный период вызревания, поэтому при возникновении таких опасностей рекомендуется соблюдать следующие правила:	-	-следить за новостями и рекомендациями властей через СМИ и сеть Интернет; -при вводе войск не выходить без надобности на улицу; -своевременно изучать приказы комендатуры и других силовых структур, строго соблюдать комендантский час и другие ограничительные меры, безоговорочно подчиняться военным приказам и распоряжениям; -создать запас воды и продуктов на длительный период времени; -вложить самые ценные вещи, документы в удобную для переноса упаковку и быть готовым к эвакуации в любой момент, когда это потребуются; -объединиться с жильцами вашего дома (или соседних домов) с целью взаимопомощи; - не приближаться к двигающейся военной технике; - с наступлением темноты включать свет, только закрыв окна плотными шторами; -ни в коем случае не приобретать и не хранить оружие и боеприпасы, не распространять и не поддерживать непроверенные слухи.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
26.	При объявлении нестабильной военной ситуации целесообразно выполнять следующие общие рекомендации:	-	- помнить, что опасен уже сам ввод техники в город или населенный пункт. -Гражданским водителям лучше освободить дорогу, убрать машины на тротуар. 6 -Не стоит проявлять излишнее	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2

			любопытство; - необходимо связаться по телефону со своим предприятием, для того чтобы узнать, нет ли изменений в режиме его работы, и, наоборот, с работы позвонить домой, чтобы связаться с семьей и согласовать с нею действия; -оптимальный вариант защиты от нападения – выезд с потенциально опасной территории; - при эвакуации нужно обязательно взять с собой документы (у каждого члена семьи они должны быть в кармане, а не в общей сумке или машине), воду, немного продуктов и необходимые вещи; - во время любых передвижений необходимо подчиняться требованиям военной автоинспекции и патрулей. Не пытаться убедить их в своей правоте. Гражданам необходимо быть разумными, терпеливыми и лояльными, учитывая подготовку и психологию военнослужащего, его напряжение, раздражение и усталость.			
27.	Показателями микроклимата являются:	-	1) температура, °С; 2) относительная влажность, %; 3) скорость движения воздуха, м/с; 4) интенсивность теплового облучения, Вт/м²; 5) температура ограждающих конструкций (стен, полов, потолков), а также технологического оборудования или ограждающих его устройств, °С.	УК-8; ОПК-5.3	Знать; Уметь; Владеть.	2

28.	Для обеспечения электробезопасности применяют отдельно или в сочетании следующие технические способы и средства защиты:	-	1) недоступность токоведущих частей находящихся под напряжением; 4 2) электрическое разделение сети; 3) малые напряжения; 4) двойную изоляцию; 5) выравнивание потенциалов; 6) защитное заземление; 7) зануление; 8) защитное отключение.	УК-8; ОПК-5.3	Знать; Уметь; Владеть.	2
29.	Основными превентивными мероприятиями по профилактике профессиональных заболеваний являются:	-	- обеспечение безопасных условий труда и недопущение аварийных ситуаций; - применение эффективных индивидуальных и коллективных средств защиты; - проведение мониторинга условий труда и здоровья работников; - организационно-технические, санитарно-гигиенические и административные меры по минимизации воздействия повреждающего агента на работающих; - проведение профессионального отбора и экспертизы профессиональной пригодности; - проведение санаторно-курортной и эндозкологической реабилитации лиц из групп повышенного риска; - проведение предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников; - применение технологических мер по механизации и автоматизации производства; - проведение	УК-8; ОПК-5.3	Знать; Уметь; Владеть.	2

			общеоздоровительных, общеукрепляющих мероприятий, направленных на закаливание организма и повышение его реактивности; -соблюдение требований личной гигиены; -обеспечение работников молоком и лечебно-профилактическим питанием; -обеспечение санитарно-бытового и лечебно-профилактического обслуживания работников.			
30.	Основные принципы обеспечения профилактики производственного травматизма, безопасности труда работников реализуются через применение следующих мер:	-	1 Устранение непосредственного контакта работников с исходными материалами, заготовками, полуфабрикатами, комплектующими изделиями, готовой продукцией и отходами производства, оказывающими опасное и вредное воздействие; 2 Замена технологических процессов и операций, связанных с возникновением опасных и вредных производственных факторов, процессами и операциями, при которых указанные факторы отсутствуют или не превышают предельно допустимых концентраций, уровней; 3 Комплексная механизация, автоматизация, применение дистанционного управления технологическими процессами и операциями при наличии опасных и вредных производственных факторов;	УК-8; ОПК-5.3	Знать; Уметь; Владеть.	2

			4 Герметизация оборудования; 5 Применение средств коллективной и индивидуальной защиты работников; 6 Разработка обеспечивающих безопасность систем управления и контроля производственного процесса, включая их автоматизацию; 7 Применение мер, направленных на предотвращение проявления опасных и вредных производственных факторов в случае аварии; 8 Применение безотходных технологий, а если это невозможно, то своевременное удаление, обезвреживание и захоронение отходов, являющихся источником вредных производственных факторов; 9 Использование сигнальных цветов и знаков безопасности; 10 Применение рациональных режимов труда и отдыха.			

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

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

		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.				
2.	Что такое здоровье человека:	А Это синтетический показатель; Б Это систематический показатель; В Это социальный показатель; Г Это личностный показатель; Д Иное.	А	УК-8	Знать; Уметь.	1
3.	Дайте определение техносфере:	А Это совокупность всех созданных человечеством объектов (орудий труда, машин, зданий, сооружений,	А	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1

		веществ, материалов 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.); 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.	А	УК-8	Знать;	1
5.	Дайте классификация ЧС по природе происхождения:	А Природные; Б Бури; В Смерчи; Г Пожары; Д Иное	А	УК-8	Знать; Уметь.	1
6.	Методы обнаружения опасностей делятся на:	А Обнаружение; Б Установления количественных характеристик; В Творческий; Г Экспертный; Д Иное.	Г	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
7.	Укажите от каких параметров зависит время прихода поверхностной сейсмической волны для первой фазы	А Глубины гипоцентра; Б Расстояния; В Скорость распространения Г поверхностной	А	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1

	землетрясения:	сейсмической 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.	В	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	1
9.	Укажите фазу ударная волна при взрыве:	А Разрежения; Б Полного разрушения; В Слабых разрушений; Г Спрямления; Д Иное.	А	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.	Г	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.	А	УК-8; ОПК-5.3	Знать;	1
12.	В соответствии с суточным циклом организм человека обладает наивысшей работоспособность ю 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.	А	УК-8; ОПК-5.3	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.	А	УК-8; ОПК-5.3	Знать;	1

14.	К умственному труду можно отнести:	А Работу слесаря; Б Работу без механизации; В Работу студента; Г Работу водителя; Д Иное.	В	УК-8; ОПК-5.3	Знать;	1
15.	При физическом труде, на какие системы его организма человека приходится большие нагрузки:	А Центральную нервную; Б Органы слуха; В Мышечную; Г Органы зрения; Д Иное.	В	УК-8; ОПК-5.3	Знать;	1

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Дайте определение безопасности жизнедеятельности (БЖД).	-	Область научных знаний, изучающая опасности, угрожающие каждому человеку, и разрабатывающая соответствующие способы защиты от них в любых условиях обитания человека.	УК-8	Знать;	2
2.	Какие три группы учебных задач решает безопасность жизнедеятельности	-	а) идентификация (распознавание) опасностей — рассмотрение вида опасности, пространственных и временных координат, уровня (интенсивности) опасности, риска возможного ущерба, вероятности и др.; б) профилактика идентифицированных опасностей на основе сопоставления затрат и выгод; в) действия в условиях чрезвычайных ситуаций, так как часть идентифицированных опасностей в	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2

			соответствии с концепцией остаточного риска может с определенной вероятностью реализоваться.			
3.	Дайте определение деятельности.	-	Специфически человеческая форма активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное преобразование.	УК-8	Знать;	2
4.	Пассионарность по Л. Н. Гумилеву — это:	-	Внутреннее качество, свойственное Homo Sapiens и направленное на достижение какой-либо цели (нередко иллюзорной).	УК-8	Знать;	2
5.	Приведите три механизма превращения фактора в опасность:	-	1) рост величины (например, электрическое напряжение); 2) малые воздействия в течение длительного времени, то есть кумулятивный эффект (например, ионизирующее излучение); 3) совместное действие факторов.	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2
6.	Биосфера по В. И. Вернадскому это:	-	«Область жизни», включающая живые организмы и среду их обитания; особая оболочка Земли, в пределах которой проявляется геологическая деятельность живого населения планеты	УК-8	Знать;	2
7.	К техногенным относятся опасности:	-	Связанные с объектами, которые созданы человеком.	УК-8	Знать;	2
8.	Методы обнаружения опасностей делятся на:	-	• инженерный. Определяют опасности, которые имеют вероятностную природу происхождения. • экспертный. Он направлен на поиск отказов и их причин. При этом создается специальная экспертная группа, в состав которой входят разные специалисты, дающие заключение. • социологический метод. Применяется	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2

			при определении опасностей путем исследования мнения населения (социальной группы). Формируется путем опросов. •регистрационный. Заключается в использовании информации о подсчете конкретных событий, затрат каких-либо ресурсов, количестве жертв. •органолептический. При органолептическом методе используют информацию, получаемую органами чувств человека (зрением, осязанием, обонянием, вкусом и др.). Примеры применения - внешний визуальный осмотр техники, изделия, определение на слух (по монотонности звука) четкости работы двигателя и пр.			
9.	Чрезвычайная ситуация – это:	-	Обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей	УК-8	Знать;	2
10.	По природе происхождения Чрезвычайные ситуации делятся на:	-	1 природные, связаны с проявлением стихийных сил природы (землетрясения, вулканы, цунами, бури и т.д.); 2 техногенные, связаны с техническими объектами (пожар, взрывы, обрушение	УК-8	Знать; Уметь; Владеть.	2

			зданий, выброс радиоактивных веществ и т.д.); 3 экологические, связаны с аномальными изменениями биосферы и природной среды (опустынивание, деградация почвы, загрязнение среды, разрушение озонового слоя и т.д.); 4 биологические, связаны с распространением инфекционных заболеваний людей, животных и поражением сельскохозяйственных растений (эпидемии, эпизоотии, эпифитотии и т.д.); 5 социальные, связаны с общественными событиями (терроризм, насилие, бандитизм, наркомания, алкоголизм, войны, проституция и т.д.); 6 антропогенные, являются следствием ошибочных действий людей; комбинированные, включают несколько причин возникновения ЧС.			
11.	Поражающими факторами ядерного взрыва являются:	-	Ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение местности и электромагнитный импульс.	УК-8	Знать;	2
12.	Наиболее эффективным методом защиты является йодная профилактика она включает прием:	-	Внутрь стабильного йода — йодистого калия в таблетках в жидком виде (иногда в порошках).	УК-8	Знать; Владеть.	2
13.	Формы трудовой деятельности человека делятся на:	-	Умственный и физический.	УК-8; ОПК-5.3	Знать; Владеть.	2
14.	Вредные условия труда связаны с работой:	-	- с химическими факторами; - с биологическими факторами; - с физическими факторами.	УК-8; ОПК-5.3	Знать; Владеть.	2

15.	Перед допуском работников к выполнению работ с вредными и опасными условиями труда работодатель обязан обеспечить:	-	1 Прохождение данными работниками медицинских осмотров по конкретным рабочим местам с вредными и опасными условиями труда. 2 Провести профильное обучение на право производства этими работниками этих работ с выдачей им удостоверений. 3 Провести инструктаж и обучение работников по ОТ к данному виду работ. 4 Выдать работнику положенное по нормам: спецодежду, СИЗ, смывающие средства и спецпитание.	УК-8; ОПК-5.3	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 газозоодушная 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 накалывания. Определите будет происходить процесс горения или нет. Укажите ваши действия направленные на возникновение процесса горения, если его нет.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся по дисциплине

Детали машин и основы конструирования
(наименование дисциплины)

23.03.02 Наземные транспортно-
технологические комплексы

Профиль: Эксплуатация автомобилей и
тракторов

(шифр и наименование ОПОП ВО)

3. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

ОПК-1.3: Применяет общинженерные знания и информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области наземных транспортно-технологических комплексов

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-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-5.1: Принимает обоснованные технические решения при проектировании объектов профессиональной деятельности

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-5.2: Владеет навыками проектирования элементов объектов профессиональной деятельности

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

ОПК-5.3: Выбирает и использует в профессиональной деятельности эффективные и безопасные технические средства и технологии

Знает: эффективные и безопасные технические средства и технологии для использования их в профессиональной деятельности

Умеет: выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии для использования их в профессиональной деятельности

Владеет: способами использования технических средств и технологий в профессиональной деятельности

4. **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
	«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**

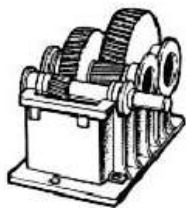
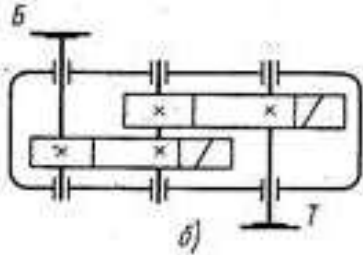
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по	Время выполнения (мин.)

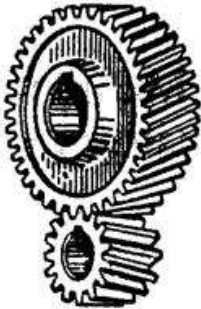
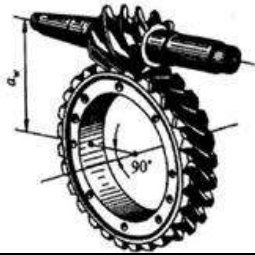
				дисциплине	
1.	В зубчатой передаче отношение числа зубьев колеса к числу зубьев шестерни называется ...	1. передаточным числом 2. передаточной функцией 3. передаточным отношением 4. коэффициентом полезного действия	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
2.	Техническое устройство, состоящее из взаимосвязанных функциональных частей, использующее энергию для выполнения возложенных на него функций – это...	1. механизм 2. машина 3. деталь	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
3.	Механизм – это ...	1. внешнее устройство машины, прибора, аппарата 2. внутреннее устройство машины, прибора, аппарата 3. верного ответа нет	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
4.	Какие схемы использует специалист, чтобы понять, как действует механизм?	1. технологические 2. энергетические 3. кинематические	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
5.	Деталь – это изделие, изготовленное из однородного материала ...	1. с применением сборочных операций 2. без применения сборочных операций 3. все ответы верны	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
6.	Какие соединения деталей существуют?	1. подвижные 2. неподвижные 3. все ответы верны	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
7.	Неподвижные соединения деталей подразделяются на ...	1. полуразъёмные и неразъёмные 2. полуразъёмные и разъёмные 3. разъёмные и неразъёмные	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
8.	1. Для каких целей нельзя применить зубчатую	1. Бесступенчатое изменение частоты вращения одного вала по сравнению с другим	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2

	передачу:	2. Дискретное изменение частоты вращения одного вала по сравнению с другим 3. Передача вращательного движения с одного вала на другой			
9.	Можно ли при неизменной передаваемой мощности с помощью зубчатой передачи получить больший крутящий момент:	1. Можно, увеличивая частоту вращения ведомого вала 2. Можно, уменьшая частоту вращения ведомого вала 3. Нельзя	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
10.	. Чтобы зубчатые колеса могли быть введены в зацепление, что у них должно быть одинаковым:	1. Диаметры 2. Ширина 3. Шаг	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
11.	Каким материалам для изготовления небольших зубчатых колес закрытых передач следует отдавать предпочтение:	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-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
12.	От чего не зависит коэффициент прочности зубьев по изгибным напряжениям (формы зуба):	1. Числа зубьев 2. Формы выкружки у основания зуба 3. Материала	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
13.	В каком случае можно применить червячную передачу:	1. Скрещаются под прямым углом 2. Пересекаются под некоторым углом 3. Оси валов	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
14.	При проектировании	1. Рассчитывают диаметры	ОПК-1.3 ОПК-5.1	У, 3, В	2

	закрытой зубчатой передачи выполняют следующие основные расчеты:	2. Рассчитывают и назначают межосевое расстояние 3. Рассчитывают и назначают модуль	ОПК-5.2 ОПК-5.3		
15.	Как изменится напряжение изгиба, если нагрузка на передачу увеличится в четыре раза:	1. Возрастет в четыре раза 2. Возрастет в два раза 3. Не изменится	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	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.	Перед вами изображение двухступенчатого цилиндрического редуктора, выполните его кинематическую схему: 		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, 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-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
3.	Определите делительный диаметр шестерни, если модуль $m=3$, число зубьев шестерни $Z_1=21$, угол наклона зубьев β_1		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2

	$=12^0$.				
4.	В конической зубчатой передаче, передаточное число равно 6, угол делительного конуса равен		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
5.	.В червячной передаче крутящий момент червяка 18кН, К.П.Д. передачи 0,88, передаточное число 4, чему равен крутящий момент червячного колеса..		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	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 $W_1=150 \text{ рад/с}$		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
7.	Передача, изображенная на рисунке, носит название ... 		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
8.	Какая зубчатая передача изображена на рисунке 		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
9.	Определить модуль зуба колеса, если шаг 12,56 мм.		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	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-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
11.	Модуль зацепления равен...		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
12.	Наработка шестерни равна, если машинное время 5800 , частота вращения 680 мин^{-1} ,		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	У, 3, В	2

	характер зацепления $s=1$		ОПК-5.3		
13.	Рассчитать передаточное отношение передачи, если $d_2 = 210$ мм.; $d_1 = 70$ мм.		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	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-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	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 $n_{проб.} = \text{с}^{-1}$.		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	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.	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-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	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-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
3.	Червячную передачу в общем случае характеризуют	1. Передаточное число 2. Число заходов червяка 3. Межосевое	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2

	следующие параметры:	расстояние			
4.	В машиностроении применяются червячные передачи с червяками:	1. Конвolutным 2. Эвольвентным 3. Архимедовым	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
5.	Чему равна скорость скольжения в зацеплении червячной пары:	1. Больше окружной скорости на червяке 2. Окружной скорости на колесе 3. Окружной скорости на червяке	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
6.	К какому виду механических передач относятся цепные передачи:	1. Трением с непосредственным касанием рабочих тел 2. Зацеплением с промежуточной гибкой связью 3. Трением с промежуточной гибкой связью	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
7.	Характеризуя цепные передачи, обычно отмечают:	1. Малые нагрузки на валы звездочек 2. Широкий диапазон межосевых расстояний 3. Отсутствие скольжения	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
8.	Укажите цепи, предназначенны е для работы при больших скоростях:	1. Грузовые 2. Приводные 3. Тяговые	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
9.	При каком взаимном расположении валов возможно применение	1. Пересекаются под некоторым углом 2. Скрециваются под любым углом 3. Оси валов	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2

	цепной передачи:	параллельны			
10.	По форме сечения ремня различают передачи:	1. Клиноременные 2. Плоскоременные 3. Поликлиноременные	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
11.	Характеризуя ременную передачу, отмечают ее качества:	1. Повышенные габариты 2. Плавность, безударность работы 3. Широкий диапазон межосевых расстояний	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
12.	3. При малом межосевом расстоянии и большом передаточном числе, какую передачу предпочтительно применить:	1. Плоскоременную 2. Плоскоременную перекрестную 3. Клиноременную	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
13.	На какой ветви и как ставится натяжной ролик в ременной передаче с натяжным роликом:	1. На ведущей, оттягивая ветвь 2. На ведомой, прижимая ветвь 3. На ведущей, прижимая ветвь	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
14.	Где следует размещать ролик в ременной передаче с натяжным роликом:	1. В середине между шкивами 2. Ближе к большему шкиву 3. Ближе к меньшему шкиву	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
15.	Выяснилось, что при расчетах зубчатых колес на изгибающую	1. В четыре раза. 2. В два раза. 3. В раза. 4. $B = 1,58$ раза.	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2

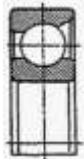
	прочность ошибочно передаваемый момент был занижен в четыре раза. Определите, чтобы передача была работоспособна, как надо увеличить модуль				
16.	Сравниваются два нормальных зубчатых колеса из одного материала, одинаковой ширины, с одинаковым числом зубьев и с модулем первое—2 мм; второе — 4 мм. Выберите, какая нагрузочная способность по изгибной прочности у этих колес?.	1. Одинаковая 2. Первого больше, чем второго. 3. Второго больше, чем первого. 4. От модуля не зависит	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, З, В	2
17.	Цепная передача по сравнению с ременной может обеспечить...	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-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, З, В	2
18.	Передача винт-гайка в основном применяется для...	1. соединения валов с перекрещивающимися осями 2. увеличения КПД 3. преобразования вращательного движения в поступательное 4. увеличения мощности	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, З, В	2

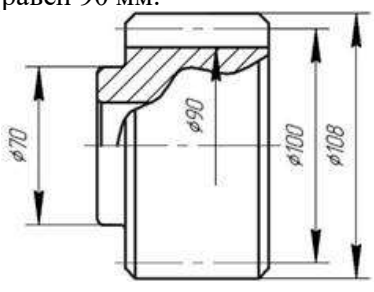
19.	Основное кинематическое условие, которому должны удовлетворять профили зубьев зубчатой передачи...	1. контактирование основных окружностей 2. нарезание зубьев колёс одним и тем же инструментом 3. постоянство радиального зазора 4. постоянство передаточного отношения	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
20.	Детали для установки сборочных единиц это...	1. шестерни 2. корпуса 3. звёздочки 4. сапуны	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
21.	Редуктор должен обладать свойством самоторможения . Следует применить передачу ...	1. коническую кругозубую 2. червячную четырехзаходную 3. цилиндрическую косозубую 4. *червячную однозаходную	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
22.	Подшипники скольжения вместо подшипников качения целесообразно применять при...	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-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
23.	Инструмент, нарезающий зубчатые колёса с внутренними зубьями, это...	1. резцовая головка 2. червячная фреза 3. инструмент с прямобочным профилем 4. долбяк	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2

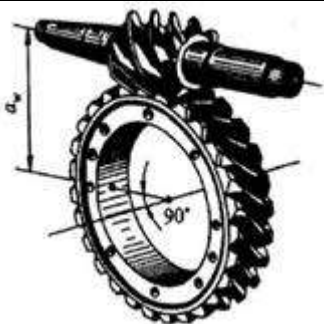
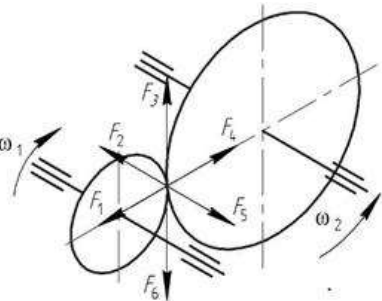
24.	Важнейшим параметром оптимизации для клиноременной передачи является...	1. изменение числа пробегов 2. число ремней 3. диаметр шкивов 4. тип ремня	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
25.	Для изготовления литьем корпуса редуктора целесообразно использовать ...	1. белый чугун 2. бронзу безоловянную 3. серый чугун 4. сталь малолегированную	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
26.	Ролико подшипник имеет обозначение 7311. Диаметр вала для подшипника равен ...	1. 35 мм 2. 55 мм 3. 73 мм 4. 110 мм	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, 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-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
28.	Главными критериями работоспособности валов являются...	1. теплостойкость, виброустойчивость 2. прочность, жёсткость 3. износостойкость, жёсткость 4. твёрдость, коррозионная стойкость	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, 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-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
30.	Изделия, предназначенные для совместной	1. сборочными единицами 2. грузоподъёмными	ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2	У, 3, В	2

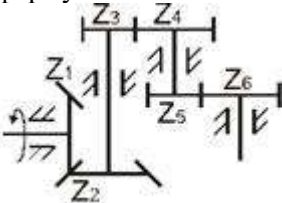
	работы (подшипник, узел, редуктор), называются...	машинами 3. деталями 4. транспортирующими машинами	ОПК-5.3		

**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-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	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-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
3.	Мощность ведущего (быстроходного) вала редуктора 6 кВт, а частота вращения тихоходного вала $n_2 = 240 \text{ мин}^{-1}$. Если общий КПД редуктора $\eta =$ 0,94, то момент на тихоходном валу T_2 окажется равным...		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	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-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	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-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
6.	Коэффициенты нагрузки при расчетах цилиндрических зубчатых передач находят в основном как произведение трех коэффициентов:		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2

7.	Обычно прямозубое цилиндрическое колесо характеризуется следующими основными параметрами:		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
8.	Каков угол зацепления цилиндрических колёс		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
9.	Определить модуль зуба колеса, если шаг 12,56 мм.		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
10.	Высота ножки зуба цилиндрического колеса равна 10 мм. Чему равна высота зуба (колесо изготовлено без смещения)		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	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-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
12.	Какие параметры косозубой цилиндрической передачи стандартизованы		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
13.	Нормальный модуль цилиндрического косозубого зацепления равен 4 мм. Чему равен радиальный зазор:		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
14.	Как называется окружность, диаметр которой на рисунке равен 90 мм: 		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
15.	Какая зубчатая передача изображена на рисунке?		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2

					
16.	На рисунке приведена схема сил, действующих в зацеплении цилиндрической косозубой передачи. Обозначение какой из показанных сил соответствует окружной силе ведомого колеса: 		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
17.	В косозубом цилиндрическом зацеплении осевая сила равна ...		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
18.	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):		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
19.	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 ...		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
20.	В нормальной цилиндрической прямозубой передаче модуль зацепления $m = 4$ мм, передаточное отношение $u = 4$, межосевое расстояние $a = 200$ мм. Число зубьев шестерни равно ...		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2

21.	Высота зуба цилиндрического прямозубого колеса 9 мм. Шаг зубьев по делительной окружности равен ...		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	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-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	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-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	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-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
25.	Передаточное число данного редуктора вычисляется по формуле 		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
26.	Диаметр делительной окружности зубчатого колеса определяется по формуле		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
27.	Модуль цилиндрического прямозубого колеса через диаметр делительной окружности этого колеса определяется по формуле ...		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
28.	В червячной передаче крутящий момент червяка 18 кН, К.П.Д. передачи 0,88, передаточное число 4, чему равен крутящий момент червячного колеса		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	У, 3, В	2
29.	В конической прямозубой		ОПК-1.3	У, 3, В	2

	передаче число зубьев шестерни 20, угол делительного конуса 45^0 , число зубьев колеса равно		ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3		
30.	.В конической прямозубой передаче число зубьев шестерни 20, число зубьев колеса 40, внешний окружной модуль 4 мм. Чему равно внешнее конусное расстояние		ОПК-1.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	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 по дисциплине
Инженерная графика
(наименование дисциплины)
23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
Профиль «Эксплуатация автомобилей и тракторов»
(шифр и наименование ОПОП ВО)

5. 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 наземных транспортно-технологических комплексов, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.

Уметь: использовать современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности в области наземных транспортно-технологических комплексов.

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 наземных транспортно-технологических комплексов

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 и использует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач и моделирования в профессиональной деятельности

Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин.

Уметь: применять знания для решения типовых задач в профессиональной деятельности.

Владеть: навыками выполнения простых чертежей.

ОПК-1.3: Применяет общеинженерные знания и информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области наземных транспортно-технологических комплексов.

Знать: различные информационно-коммуникационные технологии.

Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области наземных транспортно-технологических комплексов.

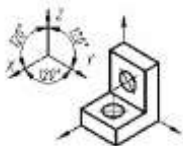
Владеть: навыками работы в графических редакторах для разработки технологий в области наземных транспортно-технологических комплексов.

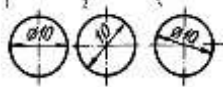
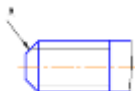
6. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

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; 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.

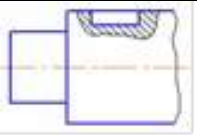
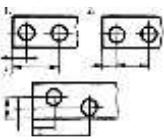
4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	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	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
2.	КАКОЙ ВИД РАСПОЛАГАЮТ НА ЧЕРТЕЖЕ СНИЗУ ОТ ГЛАВНОГО ВИДА?	1.Сверху 2. Снизу 3.Сзади 4. Слева	1	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	2	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
4.	МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ПАРАЛЛЕЛЬНЫ	1. 7мм 2. 15мм 3. 5мм 4. 3мм	1	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для	1

	МИ РАЗМЕРЫМИ ЛИНИЯМИ				решения поставленных задач	
5.	АКСОНОМЕТРИ ЧЕСКАЯ ПРОЕКЦИЯ ДЕТАЛИ, ИЗОБРАЖЕННА Я НА РИСУНКЕ, НАЗЫВАЕТСЯ: 	1.прямоугольная изометрия 2.прямоугольная диметрия 3. косоугольная фронтальная диметрия 4. косоугольная горизонтальная изометрия	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.	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	3	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1
7.	ТЕКСТОВЫЙ КОНСТРУКТОРС КИЙ ДОКУМЕНТ,ОПР ЕДЕЛЯЮЩИЙ СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ НАЗЫВАЕТСЯ:	1. чертежом общего вида 2. сборочным чертежом 3. пояснительной запиской 4. схемой 5. спецификацией	5	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1
8.	КОНСТРУКТОРС КИЙ ДОКУМЕНТ, СОДЕРЖАЩИЙ ИЗОБРАЖЕНИЕ ДЕТАЛИ И ДРУГИЕ ДАННЫЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЕЕ	1. чертеж 2. схема 3. эскиз 4. спецификация	1	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1

	ИЗГОТОВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ:					
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	4	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	2	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	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	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,	1

					справочные и реферативные источники.	
13.	НА СБОРОЧНОМ ЧЕРТЕЖЕ НЕ ПРОСТАВЛЯЮТ РАЗМЕРЫ	1. установочные 2. присоединительные 3. монтажные 4. фасок 5. габаритные	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
14.	ЧТО ОБОЗНАЧАЮТ ПОСЛЕДНИЕ ДВЕ ЦИФРЫ ГОСТА?	1. классификационную группу стандартов 2. порядковый номер стандарта в группе 3. год утверждения стандарта	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
15.	ИЗОБРАЖЕНИЕ НА ЧЕРТЕЖЕ, ПОЯСНЯЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШПОНОЧНОГО ПАЗА В ДЕТАЛИ, НАЗЫВАЕТСЯ:	1. местным разрезом 2. простым разрезом 3. наложенным сечением 4. выносным элементом 5. сложным разрезом	1	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1

						
16.	УКАЗАТЬ ЧЕРТЕЖ НА КОТОРОМ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЦЕПНОЙ СПОСОБ НАНЕСЕНИЯ РАЗМЕРОВ 	1 2 3	2	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
17.	ПРАВИЛЬНОЕ ПОСТРОЕНИЕ АКСОНОМЕТРИИ ОКРУЖНОСТИ РАСПОЛОЖЕННОЙ В ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ ХОУ, ПОКАЗАНО НА РИСУНКЕ... 	1 2 3 4	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 ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОЙ К ОСИ СТЕРЖНЯ ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕНО НА РИСУНКЕ: 	1 2 3 4 5	3	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	2	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	1
20	ПРОГРАММА,	1. Компас	1	ОПК-1.4	Знать:	1

	ПРЕДНАЗНАЧЕН НАЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ И РЕДАКТИРОВА НИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ	2. PHOTOSHOP 3. Paint			специальные программы и базы данных для создания чертежей	

5. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компет енции (индик атора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Вре мя вып олне ния (ми н.)
1.	Какие установлены виды изделий?	-	ГОСТ устанавливает следующие виды изделий: детали, сборочные единицы, комплексы, комплекты	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренны е программой	5
2.	Что представляет собой комплекс?	-	Комплекс включает в себя два и более специфицированных изделия, не соединенных на предприятии- изготовителе сборочными операциями, но предназначенных для выполнения взаимосвязанных эксплуатационных функций, например поточная линия станков.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренны е программой	5
3.	Что относят к конструкторским документам?	-	К конструкторским документам относят графические и текстовые документы, которые в отдельности или в совокупности определяют состав и устройство изделия и содержат необходимые данные для его разработки или изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта, например: чертежи деталей, схемы, спецификации, ведомости и т.п.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренны е программой	7
4.	Какие существуют	-	Существуют	УК-1.3	Знать: термины,	7

	виды чертежей изделий?		следующие виды чертежей: чертеж детали, сборочный чертеж, чертеж общего вида, теоретический чертеж, габаритный чертеж, монтажный чертеж, электромонтажный, упаковочный, схема		понятия, определения предусмотренные программой	
5.	Какие наименования присваивают чертежам в зависимости от способа их выполнения и характера исполнения?	-	Чертежи могут иметь следующие наименования: оригинал, подлинник, дубликат, копия.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
6.	Как получают изображение предмета на плоскости?	-	Предмет условно помещают внутри пустотелого куба, грани которого принимают за основные плоскости проекций; изображения предмета на внутренних шести гранях куба получают по методу прямоугольного проецирования	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?	-	Установлены следующие названия видов, полученных на основных плоскостях проекций: вид спереди, сверху, слева, справа, снизу, сзади	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
8.	Что называют главным видом?	-	Главным видом называют изображение предмета на фронтальной плоскости проекций, дающее наиболее полное представление о его форме, размерах и служебном назначении.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
9.	Поясняют ли надписями виды на чертеже?	-	Названия видов на чертежах надписывать не следует, за исключением случаев, когда виды не находятся в проекционной связи с главным изображением, тогда эти виды должны быть	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5

			отмечены на чертеже буквой русского алфавита, а направление взгляда указано стрелкой, обозначенной той же буквой, что и вид.			
10.	Что называют дополнительным видом?	-	Дополнительным видом называют изображение на плоскости, непараллельной основным плоскостям проекций, с целью получения изображения на дополнительной плоскости без искажения формы и размеров элементов изделия.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
11.	Что называют местным видом и как изображают на чертеже ?	-	Местным видом называют изображение отдельного, ограниченного места поверхности предмета. Местный вид может быть ограничен линией обрыва или не ограничен линией обрыва. На чертеже его отмечают буквой и указывают стрелкой направление взгляда.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
12	Что называют разрезом?	-	Разрезом называют изображение предмета, мысленно рассеченного одной или несколькими плоскостями. На разрезе показывают то, что попало в секущую плоскость и то, что находится за ней.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
13.	Как отличить разрез от вида?	-	Разрез от вида отличается тем, что на изображении разреза нанесена штриховка на части предмета, расположенной в секущей плоскости.	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
14.	Какие обозначения и надписи установлены для разрезов?	-	Положение секущей плоскости на чертеже указывают линией сечения, выполненной в виде разомкнутой линии, начальный и конечный штрихи которой не должны пересекать контур соответствующего изображения. Штрихи проводят также у мест	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессиональной значимой информации; основные	5

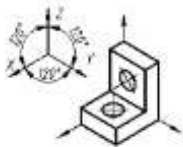
[illegible]

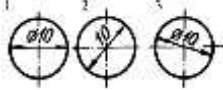
[illegible]

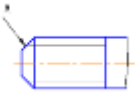
			плоскости параллельны друг другу и ломаным, если секущие плоскости пересекаются.			
20	Назовите программы для создания чертежей. Какие из них заточены под отечественные ГОСТы?	-	Компас, AutoCAD, nanoCAD, CorelDRAW и др. Компас и nanoCAD используют отечественные ГОСТы.	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	5

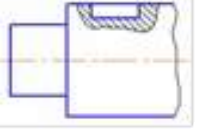
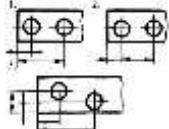
6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

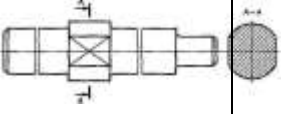
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	1. КАКОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ СПЛОШНАЯ ТОНКАЯ ЛИНИЯ?	1. Линии сечений 2. Линии обрыва 3. Линии штриховки 4. Линии видимого контура	3	УК-1.1	Знать: 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
2.	КАКОЙ ВИД РАСПОЛАГАЮТ НА ЧЕРТЕЖЕ СНИЗУ ОТ ГЛАВНОГО ВИДА?	1.Сверху 2. Снизу 3.Сзади 4. Слева	1	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
3.	ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СЕЧЕНИЯ, НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКАЗЫВАЮТ ТОЛЬКО ТО, ЧТО	1. за секущей плоскостью 2. в секущей плоскости и находится за ней 3. в секущей	2	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных	1

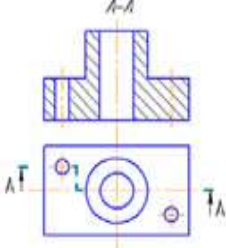
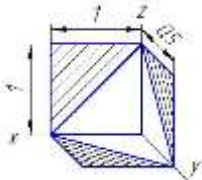
	РАСПОЛОЖЕНО	плоскости и находится перед ней 4. в секущей плоскости 5. перед секущей плоскостью			задач	
4.	МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ РАЗМЕРНЫМИ ЛИНИЯМИ	1. 7мм 2. 15мм 3. 5мм 4. 3мм	1	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
5.	АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОЕКЦИЯ ДЕТАЛИ, ИЗОБРАЖЕННАЯ НА РИСУНКЕ, НАЗЫВАЕТСЯ: 	1.прямоугольная изометрия 2.прямоугольная диметрия 3. косоугольная фронтальная диметрия 4. косоугольная горизонтальная изометрия	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.	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	3	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1
7.	ТЕКСТОВЫЙ КОНСТРУКТОРСКИЙ ДОКУМЕНТ,ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ НАЗЫВАЕТСЯ:	1. чертежом общего вида 2. сборочным чертежом 3. пояснительной запиской 4. схемой 5. спецификацией	5	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1

8.	КОНСТРУКТОРСКИЙ ДОКУМЕНТ, СОДЕРЖАЩИЙ ИЗОБРАЖЕНИЕ ДЕТАЛИ И ДРУГИЕ ДАННЫЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЕЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ:	1. чертеж 2. схема 3. эскиз 4. спецификация	1	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	4	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	2	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	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	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
13.	НА СБОРОЧНОМ ЧЕРТЕЖЕ НЕ ПРОСТАВЛЯЮТ РАЗМЕРЫ	1. установочные 2. присоединительные 3. монтажные 4. фасок 5. габаритные	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
14.	ЧТО ОБОЗНАЧАЮТ ПОСЛЕДНИЕ ДВЕ ЦИФРЫ ГОСТА?	1. классификационную группу стандартов 2. порядковый номер стандарта в группе 3. год утверждения стандарта	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

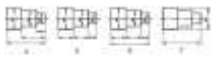
					реферативные источники.	
15.	ИЗОБРАЖЕНИЕ НА ЧЕРТЕЖЕ, ПОЯСНЯЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ ШПОНОЧНОГО ПАЗА В ДЕТАЛИ, НАЗЫВАЕТСЯ: 	1. местным разрезом 2. простым разрезом 3. наложенным сечением 4. выносным элементом 5. сложным разрезом	1	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
16.	УКАЗАТЬ ЧЕРТЕЖ НА КОТОРОМ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЦЕПНОЙ СПОСОБ НАНЕСЕНИЯ РАЗМЕРОВ 	1 2 3	2	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
17.	ПРАВИЛЬНОЕ ПОСТРОЕНИЕ АКСОНОМЕТРИ И ОКРУЖНОСТИ РАСПОЛОЖЕНН ОЙ В ГОРИЗОНТАЛЬН ОЙ ПЛОСКОСТИ ХОУ, ПОКАЗАНО НА РИСУНКЕ... 	1 2 3 4	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 ПЕРЕПЕНДИКУЛ ЯРНОЙ К ОСИ СТЕРЖНЯ ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕНО НА РИСУНКЕ: 	1 2 3 4 5	3	ОПК-1.1 УК-1.2	Владеть: навыками выполнения простых чертежей. Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1

19.	ЧТО ОЗНАЧАЮТ НА ЧЕРТЕЖЕ ДИАГОНАЛИ, ВЫПОЛНЕННЫЕ СПЛОШНОЙ ТОНКОЙ ЛИНИЕЙ? 	1. плоская поверхность изделия 2. место термообработки изделия 3. рифление	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.	1
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	3	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	3	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
22.	НА РИСУНКЕ ИЗОБРАЖЕНО СОЕДИНЕНИЕ: 	1. шпоночное 2. болтовое 3. шпильное 4. шлицевое	2	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	2	ОПК-1.3	Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агроинженерии	1
24.	ИЗОБРАЖЕНИЕ,	1. простым	3	УК-1.2	Знать: правила	1

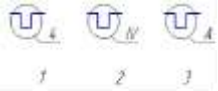
	ОБОЗНАЧЕННОЕ НА ЧЕРТЕЖЕ БУКВАМИ А-А НАЗЫВАЕТСЯ: 	горизонтальным разрезом 2. наложенным сечением 3. сложным ступенчатым разрезом 4. вынесенным сечением 5. местным разрезом			проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	
25.	НАПРАВЛЕНИЕ ШТРИХОВКИ ДЛЯ КАКОЙ АКСОНОМЕТРИЧЕСКОЙ ПРОЕКЦИИ ПОКАЗАНО НА РИСУНКЕ: 	1.прямоугольная изометрия 2.прямоугольная диметрия 3. косоугольная фронтальная диметрия 4. косоугольная фронтальная изометрия	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
26.	КАКОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ СПЛОШНАЯ ВОЛНИСТАЯ ЛИНИЯ?	1. Линии сечений 2. Линии обрыва 3. Линия выносная 4. Линия видимого контура	2	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.	ИЗОБРАЖЕНИЕ ПРЕДМЕТА НА ПЛОСКОСТИ НЕ ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ НИ ОДНОЙ ИЗ ОСНОВНЫХ ПЛОСКОСТЕЙ	1. Дополнительным видом 2. Главным видом 3. Местным видом 4. Наклонным видом	1	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных	1

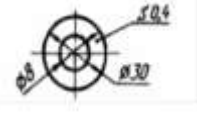
	ПРОЕКЦИЙ НАЗЫВАЕТСЯ ?				задач	
28.	КОТОРОЕ ИЗ ЧЕТЫРЕХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ВИДА СЛЕВА НЕ СООТВЕТСТВУЕ Т ДВУМ ЗАДАННЫМ ПРОЕКЦИЯМ МОДЕЛИ? 	1 2 3 4	4	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
29.	ВСЕГО ОСНОВНЫХ ВИДОВ	1. Шесть 2. Пять 3. Четыре 4. Три	1	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
30	РАЗРЕЗ, ВЫПОЛНЕННЫЙ ПЕРЕСЕКАЮЩИ МИСЯ ПЛОСКОСТЯМИ, НАЗЫВАЕТСЯ:	1. Ступенчатым разрезом 2. Ломаным разрезом 3. Фронтальным разрезом 4. Наклонным разрезом	2	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1
31.	СЕЧЕНИЯ, КОТОРЫЕ СОВМЕЩАЮТС Я С СООТВЕТСТВУ ЮЩИМ ВИДОМ ПРЕДМЕТА, НАЗЫВАЮТСЯ:	1. наложенными 2. вынесенными 3. продольным 4. местным	1	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	2	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	4	ОПК-1.1 УК-1.3	Уметь: применять знания для решения типовых задач в области агроинженерии Знать: термины, понятия,	1

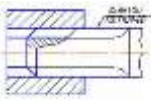
		поверхности			определения предусмотренные программой	
34.	ДЕТАЛИРОВАН ИЕ СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА – ЭТО:	1. заполнение спецификации сборочного чертежа 2. подетальное описание изделия по его сборочному чертежу 3. мысленное расчленение сборочной единицы на отдельные детали 4. разработка чертежей отдельных деталей по сборочному чертежу	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
35	СХЕМА, КОТОРАЯ ОПРЕДЕЛЯЕТ ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬ НЫЕ ЧАСТИ ИЗДЕЛИЯ, ИХ НАЗНАЧЕНИЕ И ВЗАИМОСВЯЗЬ НАЗЫВАЕТСЯ:	1. Принципиальная 2. Структурная 3. Функциональная	3	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	2	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	1
37	ПРОГРАММА, ПРЕДНАЗНАЧЕН НАЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ И РЕДАКТИРОВА НИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ	1. Компас 2. PHOTOSHOP 3. Paint	1	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	1
38	СОВМЕЩЕНИЕ СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА И СПЕЦИФИКАЦИ И ВОЗМОЖНО, ЕСЛИ ОНИ ВЫПОЛНЕННЫ НА ФОРМАТЕ:	1. А3 2. А4 3. А2 4. А1	2	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения	1

					информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
39	ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗАПИСИ СТАНДАРТНЫХ ИЗДЕЛИЙ В СПЕЦИФИКАЦИИ	1. произвольная 2. в алфавитном порядке в пределах каждой группы 3. по усмотрению конструктора	2	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	1	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	1	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	1	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
44.	КАКОЙ ИЗ ВИДОВ ОБВОДЯТ ВОЛНИСТОЙ ЛИНИЕЙ	1. Местный 2. Дополнительный 3. Основной 4. Выносной элемент	1	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
45.	ЕСЛИ ОСНОВНЫЕ	1. нумеруются арабскими цифрами	4	УК-1.2	Знать: правила	1

	ВИДЫ ИЗОБРАЖЕНЫ В ПРОЕКЦИОННО Й СВЯЗИ, НА ЧЕРТЕЖЕ ОНИ:	2. обозначаются заглавными буквами русского алфавита 3. не обозначаются, но подписываются по типу «Вид сверху» и т.п. 4. не обозначаются			проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	
46.	ДЛЯ ШРИФТА С НАКЛОНОМ ПРИНИМАЮТ НАКЛОН ЛИНИИ ВПРАВО ПОД УГЛОМ	1. 75° 2. 85° 3. 70° 4. 80°	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.	1
47.	ЛИНИИ ВИДИМОГО КОНТУРА ИЗОБРАЖАЮТС Я	1. сплошной тонкой 2. сплошной толстой основной 3. штриховой 4. разомкнутой	2	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 ПРЕДСТАВЛЕНИ Е О ФОРМЕ И РАЗМЕРАХ ПРЕДМЕТА НАЗЫВАЕТСЯ	1. Главным видом 2. Местным видом 3. Общим видом 4. Видом сзади	1	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные	1

					источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
49.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЫНОСНОГО ЭЛЕМЕНТА СООТВЕТСТВУЕТ СТАНДАРТУ ЕСКД НА РИСУНКЕ: 	1 2 3	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	1	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	1	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	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.	1

53.	В КАКИХ СЛУЧАЯХ ДОПУСКАЕТСЯ ЗАМЕНЯТЬ СТРЕЛКИ НА РАЗМЕРНЫХ ЛИНИЯХ ЗАСЕЧКАМИ ИЛИ ТОЧКАМИ?	1. при большом количестве размеров на чертеже 2. для выделения стандартных размеров 3. при недостатке места для стрелок	3	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
54.	ЧТО ОБОЗНАЧАЕТ ЗНАК S НА ИЗОБРАЖЕНИИ ДЕТАЛИ? 	1. наличие резьбы 2. толщина детали 3. обозначает поверхность, подлежащую покрытию	2	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	5	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	3	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	1	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	4	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования	1

					профессионально 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 шпильным	1	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. трапецидальный 3.треугольный с углом 60° 4.треугольный с углом 55°	1	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	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Какие установлены виды изделий?	-	ГОСТ устанавливает следующие виды изделий: детали, сборочные единицы, комплексы, комплекты	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
2.	Что представляет собой комплекс?	-	Комплекс включает в себя два и более специфицированных изделия, не соединенных на	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5

			предприятии-изготовителе сборочными операциями, но предназначенных для выполнения взаимосвязанных эксплуатационных функций, например поточная линия станков.			
3.	Что относят к конструкторским документам?	-	К конструкторским документам относят графические и текстовые документы, которые в отдельности или в совокупности определяют состав и устройство изделия и содержат необходимые данные для его разработки или изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта, например: чертежи деталей, схемы, спецификации, ведомости и т.п.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
4.	Какие существуют виды чертежей изделий?	-	Существуют следующие виды чертежей: чертеж детали, сборочный чертеж, чертеж общего вида, теоретический чертеж, габаритный чертеж, монтажный чертеж, электромонтажный, упаковочный, схема	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
5.	Какие наименования присваивают чертежам в зависимости от способа их выполнения и характера исполнения?	-	Чертежи могут иметь следующие наименования: оригинал, подлинник, дубликат, копия.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
6.	Как получают изображение предмета на плоскости?	-	Предмет условно помещают внутри пустотелого куба, грани которого принимают за основные плоскости проекций; изображения предмета на внутренних шести гранях куба получают по методу прямоугольного проецирования	ОПК-1.2 УК-1.2	Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач. Знать: правила проекционного черчения, необходимые	5

					для решения поставленных задач	
7.	Какие виды являются основными?	-	Установлены следующие названия видов, полученных на основных плоскостях проекций: вид спереди, сверху, слева, справа, снизу, сзади	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
8.	Что называют главным видом?	-	Главным видом называют изображение предмета на фронтальной плоскости проекций, дающее наиболее полное представление о его форме, размерах и служебном назначении.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
9.	Поясняют ли надписями виды на чертеже?	-	Названия видов на чертежах надписывать не следует, за исключением случаев, когда виды не находятся в проекционной связи с главным изображением, тогда эти виды должны быть отмечены на чертеже буквой русского алфавита, а направление взгляда указано стрелкой, обозначенной той же буквой, что и вид.	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
10.	Что называют дополнительным видом?	-	Дополнительным видом называют изображение на плоскости, непараллельной основным плоскостям проекций, с целью получения изображения на дополнительной плоскости без искажения формы и размеров элементов изделия.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
11.	Что называют местным видом и как изображают на чертеже ?	-	Местным видом называют изображение отдельного, ограниченного места поверхности предмета. Местный вид может быть ограничен линией обрыва или не ограничен линией обрыва. На чертеже его отмечают буквой и указывают стрелкой	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7

			направление взгляда.			
12.	Что называют разрезом?	-	Разрезом называют изображение предмета, мысленно рассеченного одной или несколькими плоскостями. На разрезе показывают то, что попало в секущую плоскость и то, что находится за ней.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
13.	Как отличить разрез от вида?	-	Разрез от вида отличается тем, что на изображении разреза нанесена штриховка на части предмета, расположенной в секущей плоскости.	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
14.	Какие обозначения и надписи установлены для разрезов?	-	Положение секущей плоскости на чертеже указывают линией сечения, выполненной в виде разомкнутой линии, начальный и конечный штрихи которой не должны пересекать контур соответствующего изображения. Штрихи проводят также у мест пересечения между собой секущих плоскостей. Перпендикулярно к начальному и конечному штрихам на расстоянии 2—3 мм от их концов наносят стрелки, указывающие направление взгляда. Около стрелок с внешней стороны наносят одну и ту же прописную букву русского алфавита. Разрез должен быть отмечен надписью по типу А-А.	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 обозначают?	-	Если секущая плоскость совпадает с плоскостью симметрии предмета, а соответствующие изображения расположены на одном листе чертежа в непосредственной проекционной связи и не разделены какими либо другими изображениями, положение секущей плоскости на горизонтальных,	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7

			фронтальных и профильных разрезах не отмечают и разрез надписью не сопровождают.			
16.	Какие бывают разрезы в зависимости от числа секущих плоскостей?	-	Различают разрезы: простые- при одной секущей плоскости и сложные- при нескольких секущих плоскостях.	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессиональ но 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?	-	Разрезы делят на горизонтальные, фронтальные, профильные, наклонные.	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессиональ но значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5
18.	Как располагают разрезы на чертежах?	-	Горизонтальные, фронтальные и профильные разрезы на чертежах совмещают с соответствующими основными видами. В том случае, когда секущая плоскость не параллельна основным плоскостям проекций, допускается располагать разрез на свободном месте	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7

			чертежа, обозначив направление взгляда, разомкнутую линию и буквенное обозначение.			
19.	Как подразделяют разрезы в зависимости от взаимного расположения секущих плоскостей?	-	В зависимости от расположения секущих плоскостей сложные разрезы подразделяют на ступенчатые и ломаные. Разрез называют ступенчатым, если секущие плоскости параллельны друг другу и ломаным, если секущие плоскости пересекаются.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
20	В чем заключается особенность построения ломаных разрезов?	-	Ломаные разрезы образуют пересекающиеся секущие плоскости. При их построении секущие плоскости условно поворачивают до совмещения их в одну плоскость. При этом вместе с секущей плоскостью поворачивают расположенное в ней сечение.	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
21.	Какой разрез называют местным и как его показывают на чертеже?	-	Местным называют разрез, предназначенный для выявления конструктивных особенностей предмета в отдельном ограниченном месте. Его выделяют на виде сплошной волнистой линией. Эта линия не должна совпадать с какими-либо другими линиями изображения.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
22.	В каких случаях допускается совмещать половину вида и половину разреза?	-	Допускается совмещать половину вида и половину разреза, если деталь симметрична. Ось симметрии служит разделяющей линией.	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
23.	Что является отличительной особенностью продольных разрезов?	-	На продольном разрезе показывают нерассеченными такие детали, как винты, болты, заклепки/, шпильки/, шпонки, непустотелые валы, шпиндели, шатуны,	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5

			спицы маховиков, тонкие стенки типа ребер жесткости.			
24.	Что называют сечением?	-	Сечением называют изображение, полученное при мысленном рассечении предмета плоскостью. При этом показывают только то, что попало в секущую плоскость	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
25.	Для чего делают разрезы и сечения?	-	Разрезы и сечения используются для показа внутренней формы изделия, чтобы избавиться от линий невидимого контура.	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?	-	Сечения применяют вынесенные и наложенные. Контур вынесенного сечения изображают сплошными основными линиями, а контур наложенного - сплошными тонкими линиями	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
27.	В каком случае сечение выполняют по правилам разреза?		Сечение выполняют как разрез, если секущая плоскость проходит через ось ограничивающую поверхность вращения. Т.е. проходит или через коническое или цилиндрическое отверстие.	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
28.	Как располагают сечения на чертежах?	-	Сечения обозначают так же, как и разрез. Проводят разомкнутую линию, указывают направление взгляда, дают буквенное обозначение. Допускается располагать сечение в любом месте чертежа, а так же в разрыве изображения.	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?	-	Сечения не обозначают в случае симметричных наложенных и вынесенных сечений, расположенных в разрыве или в	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных	5

			непосредственной близости от изображения. В последнем случае должна быть проведена ось симметрии, пересекающая контуры изображений.		задач	
30.	Что называют выносным элементом?	-	Выносным элементом называют дополнительное изображение, обычно в масштабе увеличения какой-либо части предмета, содержащее дополнительные пояснения в отношении формы, размеров и других данных, не указанных на соответствующем изображении.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
31.	Как обозначают выносной элемент?	-	Соответствующее место выносного элемента на изображении отмечают замкнутой сплошной тонкой линией (окружностью или овалом) и обозначают буквой русского алфавита на полке линии-выноске. Над выносным элементом выполняют надпись, состоящую из соответствующей буквы и масштаба, в котором выполнен выносной элемент.	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
32.	Как упрощенно показывают на чертеже повторяющиеся элементы?	-	Если предмет имеет несколько одинаковых, равномерно расположенных элементов, то на изображении этого предмета полностью показывают один - два таких элемента, а остальные элементы показывают упрощенно или условно. Например, зубья на зубчатом колесе, шлицы.	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
33.	Как условно выделяют на чертежах плоские поверхности предмета?	-	При необходимости выделить на чертеже плоские поверхности предмета на их изображениях проводят диагонали сплошными тонкими линиями.	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5

34.	Как выполняют штриховку смежных сечений двух деталей?	-	Для смежных сечений двух деталей наклон линий штриховки выполняют в разных направлениях под углом 45 градусов (для металлов).	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?	-	Установлено два способа: координатный - нанесение размеров от одной или нескольких баз и цепной- при котором размеры наносят цепочкой.	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
36.	Какие размеры называют справочными?	-	Размеры, не подлежащие выполнению по данному чертежу и указываемые для удобства пользования чертежом.	ОПК-1.2	Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач.	5
37.	Требования к эскизу детали.	-	Эскиз выполняется от руки с соблюдением пропорций на глаз на бумаге в клетку.	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессиональной значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	5
38.	Какие размеры называют габаритными?	-	Габаритными называют размеры, определяющие предельные очертания изделия. Самая большая длина, ширина и высота изделия.	ОПК-1.2	Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач.	5

39.	Какие основные правила нанесения размеров на чертежах?	-	Размеры проставляют при помощи выносной и размерной линии. Размерную линию пересекать нельзя. Количество размеров на чертеже должно быть минимальным, но достаточным. От невидимого контура размеры не проставляют. Минимальное расстояние от линии видимого контура до размерной линии 10мм. Между остальными размерными линиями - 7мм. Число пишут над размерной линией не касаясь линии.	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	7
40.	Как располагают стрелки размерных линий при недостатке места для их размещения?	-	Если длина размерной линии недостаточна для размещения на ней стрелок, то ее заменяют засечками, наносимыми под углом 45 градусов или жирными точками.	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?	-	Если фаска выполнена под углом 45 градусов, то можно объединить линейный и угловой размеры по типу 2 х 45, если же фаска имеет угол отличный от 45 градусов, то отдельно ставят угловой и линейный размеры.	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая	5

					нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
42.	Как наносят размеры на чертеже изделия, имеющего два одинаковых симметрично расположенных элемента или одинаковых отверстий?	-	Размеры двух симметрично расположенных элементов изделия наносят один раз без указания их количества (кроме отверстий), группируя все размеры в одном месте. Размеры нескольких одинаковых отверстий наносят один раз с указанием числа отверстий.	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?	-	Масштабом называют отношение линейных размеров изображения к действительным размерам изделия. Обозначают масштаб в основной надписи в отведенной для него графе по типу 1:1.	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
44.	Какие форматы листов установлены для чертежей?	-	Установлено 5 основных форматов: А0, А1, А2, А3, А4. Допускается применение дополнительных форматов, образуемых увеличением короткой стороны на величину кратную размеру стороны.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
45.	Какие формы основной надписи установлены ГОСТом?	-	Основная надпись для чертежей и схем выполняется по форме 1 (185x55), первый лист текстового документа - форма 2 (185x40), следующие за первым листы чертежей, схем и текстовых документов -	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5

			форма 2а(185x15)			
46.	Что определяет размер шрифта?	-	Размер шрифта определяется высотой прописных букв в миллиметрах. Строчные буквы идут на номер меньше.	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?	-	Основной линией считают сплошную толстую линию видимого контура изделия. Толщина основной линии должна быть в пределах 0,5-1,4мм.	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?	-	Профиль резьбы может иметь форму треугольника с углом 60 и 55 градусов, равнобокой трапеции, неравнобокой трапеции, прямоугольника, полукруга.	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?	-	Резьбу на чертежах изображают условно. На стержне - диаметр выступов сплошной	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые	7

			основной линией, диаметр впадин тонкой линией. В отверстиях меняются местами толстая и тонкая линии. Граница резьбы - толстая линия.		для решения поставленных задач	
50.	Какие детали относят к крепежным?	-	Резьбовые детали, с помощью которых выполняют резьбовые соединения, называют крепежными. К ним относят болты, винты, шпильки и гайки.	ОПК-1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	5
51.	Что представляет собой шпилька?	-	Шпилькой называют деталь, представляющую собой стержень, имеющий на одном конце резьбу для ввинчивания в одну из соединяемых деталей, а на другом - резьбу для навинчивания гайки. Шпильки применяют вместо болтов, когда нет места для головки болта и в случае нецелесообразности установки длинного болта при значительной толщине одной из соединяемых деталей.	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?	-	Различают следующие виды сварных соединений: С - стыковые, Т - тавровые, Н - внахлестку, У - угловые	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?	-	Чертеж должен содержать: минимальное, но достаточное число изображений; необходимые размеры с их предельными отклонениями; шероховатость; поверхностей; обозначение предельных отклонений формы и	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5

			расположения поверхностей; сведения о материале, термической обработке, покрытии; основную надпись.			
54.	Что называют спецификацией?	-	Спецификацией называют документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта и необходимый для их изготовления, комплектования конструкторских документов.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
55.	Какие размеры наносят на сборочных чертежах?	-	На сборочных чертежах указывают следующие размеры: габаритные, монтажные, установочные, эксплуатационные.	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
56.	В чем отличие изометрической проекции от диметрической?	-	В изометрической проекции коэффициент искажения по всем осям одинаковый и равен 1, в диметрической проекции коэффициент по оси X и Z равен 1, а по оси Y равен 0,5.	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 кривых?	-	Лекальные кривые не могут быть выполнены при помощи циркуля. Для их построения находят ряд точек, которые затем соединяют при помощи специальной линейки - лекала, отсюда и название лекальные кривые.	ОПК-1.1 УК-1.2	Владеть: навыками выполнения простых чертежей. Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
58.	Чем отличаются аксонометрические проекции от ортогональных?	-	Аксонометрические проекции изображаемого предмета объемны, ортогональные проекции - это плоские изображения, двухмерные.	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?	-	Компас, AutoCAD, nanoCAD, CorelDRAW и др. Компас и nanoCAD используют отечественные ГОСТы.	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	5
60.	Какой масштаб применяют для схем?	-	Схемы выполняют без соблюдения масштаба и без учета действительного расположения составных частей изделия.	ОПК-1.1 УК-1.2	Владеть: навыками выполнения простых чертежей. Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5

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. Иные оценочные материалы

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся по дисциплине

Инженерная экология

(наименование дисциплины)

23.03.02 Наземные транспортно-
технологические комплексы

Профиль: Эксплуатация автомобилей
и тракторов

(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

ОПК-1.1 - Демонстрирует и использует знание основных законов математических, естественнонаучных и общетехнических дисциплин, необходимых для решения типовых задач и моделирования в профессиональной деятельности

Знает закономерности функционирования компонентов природы;

Умеет анализировать степень изменения целостности экосистемы в результате функционирования дорожно-транспортного комплекса;

Владеет знаниями взаимосвязанных структурных единиц составляющих компоненты окружающей природной среды;

ОПК-1.3 - Применяет общетехнические знания и информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области наземных транспортно-технологических комплексов

Знает источники загрязняющих веществ поступающих в компоненты окружающей природной среды в результате функционирования наземных транспортно - технологических комплексов;

Умеет дать комплексный анализ источникам поступления загрязняющих веществ в компоненты окружающей природной среды;

Владеет знаниями о количественных и качественных показателях загрязнителей в результате функционирования наземных транспортно-технологических комплексов;

ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

ОПК-2.2 - Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности

Знает технических устройств способствующих снижению антропогенной нагрузки на компоненты природы в результате функционирования наземных транспортно-технологических комплексов;

Умеет определять характеристики устройства необходимого для снижения антропогенной нагрузки для сохранения экологического равновесия;

Владеет знаниями о средствах снижения степени загрязнения окружающей природной среды в результате функционирования отрасли.

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	Обучающимся неполно изложено решение (даны

	ответил на 70-84% тестовых заданий	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
	«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	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	К дыму, как одному из основных загрязняющих веществ, относится:	1) конденсационные аэрозоли с твердой дисперсной фазой размерами 0,3 - 5 мкм 2) газообразная среда с жидкими частицами, как конденсационными, так и диспергационными, с размерами частиц 0,1 - 3 мкм 3) диспергационные аэрозоли с твердыми частицами размером 50 мкм 4) конденсационные аэрозоли с твердой дисперсной фазой размерами 5 - 8 мкм	1	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2

2.	К органической пыли относится:	1) конденсационные аэрозоли с твердой дисперсной фазой размерами 0,3 - 5 мкм 2) газообразная среда с жидкими частицами, как конденсационными, так и диспергационными, с размерами частиц 0,1 - 3 мкм 3) диспергационные аэрозоли с твердыми частицами размером 50 мкм 4) конденсационные аэрозоли с твердой дисперсной фазой размерами 5 - 8 мкм	2	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2
3.	К органической пыли относится:	1) мучная, сахарная, табачная, хлопковая 2) табачная, хлопковая, кварцевая 3) кварцевая, цементная, металлическая, асбестовая 4) зерновая, чайная, сахарная, металлическая	1	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, 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	3	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2
5.	Дисперсность - это:	1) степень измельчения вещества 2) агрегатное состояние вещества 3) соотношение газообразных и твердых частиц 4) химический состав вещества	1	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2
6.	К регенеративным методам относится	1. адсорбция 2. мембранный метод 3. ионная флотация 4. термическое сжигание 5. ионный обмен	1, 3	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2
7.	При очистки от мелкодисперсных и коллоидных частиц используются:	1 коагуляция 2. флотация 3. адсорбция 5. реагентные методы	1, 2	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2
8.	К деструктивным методам	1. хлорирование 2. адсорбция	1, 4	ОПК 1.1, ОПК 1.3,	У, 3, В	2

	относится:	3. ионная флотация 4. электрохимическое окисление 5. реагентные методы		ОПК 2.2		
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 сточной воды и для обеспечения высокой степени выравнивания концентраций.	1	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2
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	2	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2
11.	При очистке 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	1	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, 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	2	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2
13.	Стабилизация осадков сточных вод используется	1. разрушения коллоидной структуры осадка органического	4	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2

	для:	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				
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	1	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2
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	3	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2

4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компете нции (индикат ора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполне ния (мин.)
1.	Что понимается под экологическим вредом?	-	Под экологическим вредом понимают любое ухудшение состояния окружающей среды, произошедшее в результате нарушения правовых экологических требований. Составными частями экологического вреда являются ущерб,	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7

			упущенная выгода и моральный вред. Экологический ущерб проявляется в загрязнении окружающей среды, уничтожении и порче природных ресурсов, разрушении экосистем, вследствие чего происходят негативные изменения в демографической сфере: снижается продолжительность жизни и уменьшается прирост населения.			
2.	Что такое нормативы качества окружающей среды?	-	Нормативы качества окружающей среды - нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды и при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда. К этой группе нормативов относятся нормативы предельно допустимых концентраций химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов, несоблюдение которых может привести к загрязнению окружающей среды, деградации естественных экологических систем. Нормативы данной группы не связаны с конкретными источниками негативного воздействия. Целью создания таких нормативов является определение показателей качества окружающей среды применительно к здоровью человека.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, З, В	3

			Поэтому эту группу нормативов называют еще гигиеническим и нормативами.			
3.	Как рассчитывается индекс загрязнения воды?	-	Индекс загрязнения воды (ИЗВ) – условный комплексный показатель качества воды, учитывающий наиболее распространенные загрязняющие вещества. ИЗВ рассчитывают в соответствии по формуле: $\text{ИЗВ} = \sum_{i=1}^N \frac{C_i / \text{ПДК}_i}{N},$ где C_i - концентрация i-го вещества, мг/л; ПДК$_i$ - установленная величина для соответствующего типа водного объекта и i-го вещества, мг/л; N - число показателей, используемых для расчета индекса	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7
4.	Что позволяет оценить удельный комбинаторный индекса загрязненности воды?	-	Удельный комбинаторный индекса загрязненности воды позволяет комплексно оценить загрязненность воды одновременно по широкому перечню ингредиентов и показателей качества воды, классифицировать воду по степени загрязненности. Для комплексной оценки загрязненности поверхностных вод используют результаты режимных наблюдений за состоянием воды водных объектов.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7
5.	Что включает нормирование загрязняющих веществ в почве?	-	Нормирование загрязняющих веществ в почве включает: - нормирование содержания пестицидов (химических средств защиты растений) в пахотном слое почвы сельскохозяйственных угодий; - нормирование накопления токсичных веществ на территории	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7

			предприятия; - нормирование загрязненности почвы в жилых районах, в том числе в местах временного хранения бытовых отходов.			
6.	Как проводится оценка уровня химического загрязнения почв?	-	Опасность загрязнения тем выше, чем больше фактическое содержание компонентов загрязнения почвы превышает ПДК. Оценка уровня химического загрязнения почв как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения проводится по двум показателям: коэффициенту концентрации отдельного вещества K_c и суммарному показателю загрязнения Z_c при наличии в почве нескольких загрязняющих компонентов. Коэффициент концентрации химического вещества (K_c) определяется отношением фактического содержания определяемого вещества в почве (C_i) в мг/кг к региональному фоновому ($C_{\phi i}$): $K_c = \frac{C_i}{C_{\phi i}}.$ Суммарный показатель загрязнения (Z_c) равен сумме коэффициентов концентраций химических элементов-загрязнителей и выражен формулой: $Z_c = \sum_{i=1}^n K_{c_i} - (n - 1)$, где n - число определяемых суммируемых вещества; K_c - коэффициент концентрации i-го компонента загрязнения.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7

7.	Какие существуют ориентировочные размеры санитарно-защитных зон для промышленных объектов?	-	Для промышленных объектов и производств устанавливаются следующие ориентировочные размеры санитарно-защитных зон: · промышленные объекты и производства 1 класса — 1000 м; · промышленные объекты и производства 2 класса — 500 м; · промышленные объекты и производства 3 класса — 300 м; · промышленные объекты и производства 4 класса — 100 м; · промышленные объекты и производства 5 класса — 50 м.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7
8.	На какие категории подразделяются предприятия по степени негативного воздействия на окружающую среду?	-	Предприятия по степени негативного воздействия на окружающую среду подразделяются на 4 категории: I категория - объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящиеся к областям применения наилучших доступных технологий. II категория – объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду; III категория – объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду; IV категория – объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7
9.	Основные компоненты экосферы.	-	В очень сложной по составу и строению экосфере можно выделить сравнительно	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7

			небольшое число основных компонентов: • живое вещество — сумма биомасс растений (включая их наземную и подземную части), животных (включая насекомых) и бактерий; • биогенное вещество — органические соединения: каменный уголь, торф, гумус (перегной), мел, известняк, нефть и т. д.; • косное вещество — горные породы неорганического происхождения, вода, компоненты воздуха. • биокосное вещество — продукты распада и переработки горных и осадочных пород организмами; • вещество космического происхождения — метеориты, космическая пыль, космические излучения.			
10.	Перечислите виды антропогенных воздействий.	-	Различают следующие виды антропогенных воздействий: • разрушительные (или деструктивные) — приводят к утрате, часто невозможной, ресурсов и качества природной среды. • стабилизирующие — это деятельность, которой предшествует осознание экологической угрозы. • конструктивные — результатом этих действий должно стать восстановление нарушенных компонентов природной среды.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, З, В	3
11.	Классификация выбросов вредных веществ в атмосферу	-	Классификация выбросов вредных веществ в атмосферу следующим образом: • по организации отвода и контроля: организованные и неорганизованные; • по агрегатному	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, З, В	5

			состоянию вредных веществ: – газо- и парообразные (диоксид серы, оксид углерода, оксиды азота, углеводороды и др.); – жидкие (кислоты, щелочи, растворы солей и др.); – твердые (органическая и неорганическая пыль, дым, свинец и его соединения, сажа, смолистые соединения и др.).			
12.	Как делятся выбросы в атмосферу по характеру воздействия на человека?	-	По характеру воздействия на человека выбросы в атмосферу делятся: – на общетоксические (диоксид углерода, свинец, мышьяк, ртуть, бензол, цианиды); – раздражающие (аммиак, сернистый ангидрид, окислы азота, ацетон); – сенсibiliзирующие, или аллергены, или усиливающие действия других (формальдегид, лаки, растворители); – канцерогенные, вызывающие образование опухолей (бензопирен, сажа, оксиды хрома, асбест); – мутагенные (свинец, марганец, радиационные вещества); – влияющие на репродуктивную функцию (ртуть, свинец, марганец).	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, З, В	7
13.	Перечислите основные источники загрязнения почвы	-	Основными источниками загрязнения почвы являются: • жилые дома и бытовые предприятия: бытовой мусор, пищевые и фекальные отходы, строительный мусор, отходы отопительных систем, учреждений, больниц, магазинов, столовых, гостиниц и т.д.; • промышленные предприятия: твёрдые и	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, З, В	7

			жидкие выбросы токсичных веществ, цветных и тяжёлых металлов и их соединений, бензол, фенолы и т. д.; • теплоэнергетика: сажа, окислы серы; • сельское хозяйство: удобрения и пестициды; • транспорт: оксиды азота, углеводороды (включая бенз(а)пирен), свинец и другие вещества.»			
14.	Классификация сточных вод по источнику происхождения	-	Сточные воды по источнику происхождения подразделяются на: • производственные (промышленные) сточные воды(образующиеся в технологических процессах при производстве или добыче полезных ископаемых), отводятся через систему промышленной или общесплавной канализации; • бытовые (хозяйственно-фекальные) сточные воды(образующиеся в жилых помещениях, а также в бытовых помещениях на производстве, например душевые кабины, туалеты), отводятся через систему хозяйственно-бытовой или общесплавной канализации; • поверхностные сточные воды (делятся на дождевые и талые, то есть образующиеся при таянии снега, льда, града), отводятся, как правило, через систему ливневой канализации. Также могут называться "ливневые стоки".	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7
15.	Мероприятия по защите атмосферного воздуха.	-	В связи с загрязнением атмосферного воздуха вредными веществами необходимо проводить	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7

			мероприятия по его защите. Одними из основных задач в данном направлении являются: – инвентаризация и нормирование вредных выбросов; – разработка и внедрение современных эффективных экозащитных и ресурсосберегающих технологий; – развитие и совершенствование системы управления охраной окружающей среды и системы экологического контроля и мониторинга; – поиск альтернативных источников энергии.			

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	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 %	1	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, З, В	2
2.	Процесс, при механической обработки 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	3	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, З, 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	1	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, З, В	2
4.	Криогенное измельчение при механической обработки твердых	1. жидких и вязких материалов 2. вязких и твердых материалов	4	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, З, В	2

	отходов используется для:	3. упругих и жидких материалов 4. вязких, упругих и вязкоупругих материалов				
5.	Для компактирования твердых бытовых отходов и отходов металлолома применяют:	1. прессование 2. гранулирование 3. таблетирование 4. брикетирование	1	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	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	2	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2
7.	Приёму на полигон для захоронения токсичных промышленных отходов не подлежат какие виды отходов?	1. радиоактивные отходы; нефтепродукты, подлежащие регенерации 2. отходы I касса опасности 3. отходы I - II касса опасности 4. отходы I и III касса опасности	1	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2
8.	При определении мощности полигона удельное количество токсичных промышленных 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	3	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	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	1	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	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	3	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2
11.	Согласно Уголовному	1. от 5000 до 10000	1	ОПК 1.1,	У, 3, В	2

	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:	рублей 2. от 1000 до 3000 рублей 3. от 30000 до 50000 рублей 4. от 500 до 10000 рублей		ОПК 1.3, ОПК 2.2		
12.	Отстойники используются для удаления:	1. нефтепродуктов 2. нерастворимых соединений или всплывающих грубодисперсных примесей 3. всплывающих грубодисперсных примесей 4. аэрозолей	2	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2
13.	Горизонтальные отстойники применяют при расходах сточных вод:	1. более 18 000 м³/сут. 2. более 15 000 м³/сут. 3. более 10 000 м³/сут. 4. более 25 000 м³/сут.	2	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2
14.	После нефтеловушки остаточное содержание нефтепродуктов в сточной воде составляет:	1.. менее 50 мг/л 2. менее 120 мг/л 3. менее 100 мг/л 4. менее 80 мг/л	3	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2
15.	В результате процесса нейтрализации сточных вод активная реакция водной среды составляет:	1. pH 7,5 2. pH 7,0 3. pH 6,4 4. pH 5,9	2	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	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	3	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	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	1	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2
18.	Флотаторы с выделение воздуха из	1. очень мелкие частицы загрязнений	1	ОПК 1.1, ОПК 1.3,	У, 3, В	2

	раствора применяются при очистке сточных вод содержащих:	2. средние частицы загрязнений 3. крупные частицы загрязнений 4. средние и мелкие частицы загрязнений		ОПК 2.2		
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	3	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	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	1	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	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; 4. аэротенки с отдельно стоящими регенераторами ила, аэротенки совмещенные с регенераторами.	2	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2
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	1	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2
23.	К недостаткам биологических прудов относится:	1. высокая окислительная способность, сезонность работ 2. высокая окислительная способность, неуправляемость	3	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2

		3. низкая окислительная способность, потребность в больших территориях 4. низкая окислительная способность, управляемость процессом				
24.	К методам механической очистки газов относится:	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	1	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, З, 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	4	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, З, 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 %	1	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, З, В	2
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	3	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, З, В	2
28.	На рассеивание загрязнений в атмосфере влияет:	1. средняя скорость ветра и атмосферная турбулентность 2. только химический состав выбросов	1	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, З, В	2

		3. средняя скорость ветра и химический состав выброса 4. атмосферная турбулентность и влажность воздуха				
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. коэффициент инерционного захвата 3. коэффициент фильтрации 4. коэффициент электрической очистки газов	2	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	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 остается химически неизменными	4	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	2

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

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Классификация методов охраны и защиты окружающей среды.	-	Методы охраны и защиты окружающей среды можно условно разделить на активные и пассивные, а в зависимости от основных	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7

			закономерностей протекания средозащитных процессов подразделяют на: физические; химические; физико-химические; механические и гидромеханические; массообменные (диффузионные); тепловые; биохимические; комбинированные процессы.			
2.	Классификация природных ресурсов по истощаемости. Примеры	-	Природные ресурсы делят на практически неисчерпаемые (солнечная энергия, энергия приливов, внутреннее земное тепло) и истощаемые. Истощаемые ресурсы, в свою очередь, относят к возобновимым (земельные ресурсы, водные ресурсы, ресурсы животного мира) либо невозобновимым (минеральные ресурсы), т. е. способным либо неспособным к самовосстановлению за сроки, соизмеримые со сроками потребления. По мере эксплуатации ресурсы могут переходить из одной категории в другую. Например, в настоящее время почва является невозобновимым ресурсом. В результате антропогенного воздействия может ухудшаться качество неисчерпаемых ресурсов, например воздуха.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7
3.	Классификация природных ресурсов по источникам и местоположению	-	Природных ресурсов по источникам и местоположению выделяют: 1) энергетические ресурсы: участвующие в постоянном обороте и потоке энергии; депонированные энергетические	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7

			ресурсы (нефть, природный газ, уголь, торф, сланцы); искусственно активированные источники энергии (атомная энергия, термоядерная энергия); 2) атмосферные газовые ресурсы: ресурсы отдельных газов атмосферы, ионный состав атмосферы; 3) водные ресурсы: атмосферная влага; континентальные водоемы; водотоки; океанические (морские) воды; влага, связанная в растениях и животных; 4) почвенно-земельные ресурсы: почва, подпочвы (грунты); 5) ресурсы литосферы: неэнергетические минеральные ресурсы (металлические и неметаллические полезные ископаемые); 6) ресурсы растений-продуцентов 7) ресурсы консументов 8) ресурсы редуцентов: генетико-видовой состав, биомасса, физико-химическая активность, системно-динамические качества редуцентов в экосистемах; 9) климатические ресурсы; 10) рекреационные ресурсы; 11) познавательно-информационные ресурсы; 12) ресурсы пространства и времени.			
4.	Классификация методов очистки сточных вод:	-	Классификация методов очистки сточных вод: 1. Очистка суспензий и эмульсий 2. Очистка от растворенных примесей 3. Устранение или	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7

			уничтожение (устранение, захоронение, термическое сжигание).			
5.	Как подразделяются очистные решетки?	-	Очистные решетки подразделяются на: - подвижные и неподвижные; - с механической или ручной очисткой осевших примесей; - устанавливаемые вертикально или наклонно.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7
6.	Для чего используется процеживание при очистке сточных вод?	-	Процеживание - первичная стадия очистки сточных вод - предназначена для выделения из воды крупных нерастворимых и плавающих примесей размером до 25 мм, а также более мелких волокнистых загрязнений с помощью решеток.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7
7.	Для чего используются контактные усреднители при очистке сточных вод?	-	Контактные усреднители используются при: 1. при небольших расходах сточной воды, в периодических процессах и для обеспечения высокой степени выравнивания концентраций + 2. при залповых сбросах высоконцентрированных сточных вод 3. при небольших расходах сточной воды 4. при средних расходах сточной воды и для обеспечения высокой степени выравнивания концентраций.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7
8.	Для чего предназначены песколовки при очистке сточных вод?	-	Песколовки предназначены для выделения из сточных вод тяжёлых минеральных примесей в виде песка крупностью 0,2 - 0,25 мм при расходе сточных вод более 100 м ³ /сут.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	6
9.	Для чего используют отстойники при очистке сточных	-	Отстойники являются основным сооружением механической очистки	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7

	вод?		сточных вод, они используются для удаления нерастворенных оседающих или всплывающих грубодисперсных примесей. При отстаивании сточных вод наблюдается стесненное осаждение, которое сопровождается столкновением частиц, трением между ними и изменением скоростей как больших, так и мелких частиц. Скорость стесненного осаждения меньше скорости свободного осаждения вследствие возникновения восходящего потока жидкости и большей вязкости среды.			
10.	На какие типы подразделяются отстойники в зависимости от направления движения потока воды?	-	Различают первичные отстойники, которые устанавливают перед сооружениями биологической и физико-химической очистки, и вторичные отстойники (биотенки) - для выделения активного ила после биологической очистки. Для предварительного осветления сточных вод и осветления сточных вод, прошедших биологическую и физико-химическую очистку, применяют осветлители со взвешенным слоем осадка.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7
11.	Какие выделяют виды фильтрования сточных вод и их осадков?	-	Выделяют виды фильтрования сточных вод и их осадков: 1) осветление воды - фильтрование сточных вод с незначительным содержанием твердой фазы (менее 0,1 % по объему); 2) сгущение суспензии - отделение твердой фазы (содержание 0,1 - 1 %) от сточной воды;	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7

			3) фильтрование воды с образованием слоя осадка на фильтровальной перегородке (содержание примесей более 1 %). Фильтрационные установки применяются для извлечения из сточных вод грубых, средних и тонкодисперсных твердых примесей, а также нефтепродуктов, масел, смол и др.			
12.	Назовите основными методами химической очистки сточных вод.	-	Основными методами химической очистки сточных вод являются нейтрализация и окисление. К окислительному методу относится и электрохимическая обработка воды. Химическая очистка используется в качестве предварительной перед физико-химической или биологической очисткой на городских станциях очистки и находит применение при глубокой очистке сточных вод перед спуском в водоем с целью их дезинфекции, обесцвечивания и извлечения из них различных компонентов.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7
13.	Для чего применяется окислительный метод очистки сточных вод?	-	Окислительный метод очистки применяют для обезвреживания сточных вод, содержащих токсичные примеси или соединения, которые нецелесообразно извлекать из сточных вод, а также очищать другими методами (сероводород, сульфиды). Окисление - это реакция соединения какого-либо вещества с кислородом, сущность которой состоит в отнятии электронов от атомов или ионов.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7
14.	Какие методы	-	К физико-химическим	ОПК 1.1,	У, 3, В	7

	относятся к физико-химическим способам очистки сточных вод?		способам очистки сточных вод относятся: коагуляция и флокуляция, флотация, сорбция и ионный обмен, экстракция, гиперфильтрация (обратный осмос) и ультрафильтрация, диализ, а также способы, связанные с наложением электрического поля, - электрокоагуляция и электрофлотация.	ОПК 1.3, ОПК 2.2		
15.	Что достигается при очистке сточных вод методом ионного обмена?	-	Позволяет извлечь и утилизировать вредные примеси (соединения мышьяка, фосфора, хрома, цинка, свинца, меди, ртути и других металлов), ПАВ, радиоактивных веществ, очищать сточную воду до ПДК с последующим ее использованием в технологических процессах или в системах оборотного водоснабжения.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, З, В	7
16.	На чем основана биологическая очистка сточных вод?	-	Биологическая очистка сточных вод основана на способности микроорганизмов использовать для питания находящиеся в сточных водах органические вещества (кислоты, спирты, белки, углеводы), которые являются для них источником углерода. В процессе питания микроорганизмов происходит прирост их массы. Биологическое окисление осуществляется сообществом микроорганизмов (биоценозом), включающим множество различных бактерий, простейших и более высокоорганизованных организмов - водорослей, грибов и т.д.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, З, В	7
17.	Как делятся сооружения	-	Сооружения биологической очистки	ОПК 1.1, ОПК 1.3,	У, З, В	7

	биологической очистки?		делят на три группы по признаку расположения в них активной биомассы: 1) когда активная биомасса находится в воде в свободном взвешенном состоянии (аэротенки, циркуляционные окислительные каналы, окситенки); 2) когда активная биомасса закреплена на неподвижном материале, а сточная вода тонким слоем скользит по материалу загрузки (биофильтры); 3) когда сочетаются оба варианта расположения биомассы (погруженные биофильтры, биотенки, аэротенки с заполнителями).	ОПК 2.2		
18.	Как определяется степень очистки газовых выбросов от вредных веществ?	-	Степень очистки газовых выбросов от вредных веществ определяется отношением достигаемого уровня обезвреживания и экологически приемлемого уровня загрязнения компонентов природы, в том числе биосферы. При использовании современных методов очистки выбросов, содержащих загрязняющие вещества, достигается уменьшение концентрации вредных примесей более чем на 95 %, но эти значения все же выше значений ПДК в 4 - 5 раз.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7
19.	Что относится к естественным методам защиты окружающей среды?	-	К естественным методам защиты окружающей среды относится способность к самоочищению атмосферы и других компонентов природы в результате трансграничного перемещения атмосферного воздуха и круговорота воды в природе на основе	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7

			физических, химических и биологических свойств компонентов окружающей среды.			
20.	Что такое ПДКп?	-	ПДКп – это максимальная концентрация вредного вещества в верхнем слое почвы, которая не должна оказывать прямого или косвенного отрицательного влияния на здоровье человека, соприкасающиеся с почвой среды, а также на самоочищающую способность почвы. ПДКп измеряется в мг/кг пахотного слоя сухой почвы.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7
21.	Перечислите лимитирующие признаки вредности в почве.	-	Основные токсикологические характеристики загрязняющих веществ в почве устанавливаются экспериментально и включают 6 лимитирующих признаков вредности (ЛПВ). 1) Органолептический ЛПВ 2) Общесанитарный ЛПВ 3) Фито - аккумуляционный (транслокационный) ЛПВ 4) Водно - миграционный ЛПВ 5) Воздушно - миграционный ЛПВ 6) Санитарно - токсикологический ЛПВ	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7
22.	Какие существуют нормативы загрязнения атмосферного воздуха?	-	В РФ для загрязняющих веществ, как правило, установлены 2 норматива: - норматив, рассчитанный на короткий период воздействия загрязняющих веществ. Данный норматив называется «предельно допустимые максимально-разовые	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7

			концентрации». - норматив, рассчитанный на более продолжительный период воздействия (8 часов, сутки, по некоторым веществам год). В Российской Федерации данный норматив устанавливается для 24 часов и называется «предельно допустимые среднесуточные концентрации».			
23.	Какие виды ПДК используются при санитарно-гигиеническом нормировании гидросферы?	-	При санитарно-гигиеническом нормировании гидросферы в России качество воды предлагают проверять по 3 видам ПДК: 1) Предельно допустимая концентрация в воде водоема, используемого для рыбохозяйственных целей (ПДК _{вр}) 2) Предельно допустимая концентрация в воде водоема хозяйственно-питьевого водопользования (ПДК _в) 3) Предельно допустимая концентрация в воде водоема культурно-бытового водопользования (ПДК _б)	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7
24.	Типы воздействия человеческой деятельности на природную среду.	-	Человеческая деятельность может оказывать несколько типов воздействия на природную среду: - разрушительное (деструктивное) воздействие, действие которого ведет к утрате природной среды своих полезных свойств; - стабилизированное воздействие. Человеческая деятельность, направленная на замедление деструкции природной среды; -конструктивное	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7

			воздействие. Деятельность, направленная на восстановление природной среды, нарушенной в результате хозяйственной деятельности человека или природных процессов.			
25.	Какие направления охватывает рациональное природопользование?	-	Рациональное природопользование охватывает также несколько взаимосвязанных направлений: - охрана невозобновимых природных ресурсов; - охрана живой природы; - охрана окружающей среды.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7
26.	На какие классы опасности по воздействию на окружающую среду подразделяются все отходы?	-	По воздействию на окружающую природную среду все отходы подразделяются на пять классов опасности: • I класс опасности — чрезвычайно опасные. • II класс опасности — высокоопасные. • III класс опасности — умеренно опасные. • IV класс опасности — малоопасные. • V класс опасности — практически неопасные.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7
27.	Особенности теплового загрязнения	-	Тепловое загрязнение является следствием конвективного и радиационного теплообмена между нагретыми выбросами или технологическим оборудованием (источниками теплоты) и окружающей средой. Проявляется в повышении температуры воздуха, воды или почвы. В большей или меньшей степени оно присуще всем производствам. Тепловые выбросы в водоёмы могут нарушить водный режим и нанести ущерб флоре и фауне.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, 3, В	7

28.	Что понимается под биологическим загрязнением?	-	Под биологическим загрязнением понимают привнесение в экосистемы в результате антропогенного воздействия нехарактерных для них видов живых организмов (бактерий, вирусов и др.), ухудшающих условия существования естественных биотических сообществ или негативно влияющих на здоровье человека.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, З, В	7
29.	Перечислите основные источники биологического воздействия?	-	Основными источниками биологического воздействия являются сточные воды предприятий пищевой и кожевенной промышленности, бытовые и промышленные свалки, кладбища, канализационная сеть, поля орошения и др. Из этих источников разнообразные органические соединения и патогенные микроорганизмы попадают в почву, горные породы и подземные воды.	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, З, В	7
30.	Представьте иерархию экологического права?	-	В иерархии источников экологического права каждый ниже стоящий источник не должен противоречить вышестоящему: - Конституция РФ; - международные документы; - конституционные и федеральные законы; - акты Президента РФ (указы, распоряжения); - акты Правительства РФ (постановления, распоряжения); - нормативные акты (конституции, законы и др.) субъектов РФ; - нормативные правовые акты федеральных министерств и	ОПК 1.1, ОПК 1.3, ОПК 2.2	У, З, В	7

			ведомств; - нормативные акты органов местного самоуправления.			

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 обезвреживания 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
обучающихся по дисциплине

Иностранный язык в профессиональной
деятельности
(наименование дисциплины)

23.03.02 Наземные транспортно-
технологические комплексы
Профиль: Эксплуатация автомобилей и
тракторов
(шифр и наименование ОПОП ВО)

7. 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.

8. 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 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; 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.

3. Оценочные материалы для проведения текущего контроля закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	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	B	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	A	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	B	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

		d) will help				
4	The news _____ very depressing.	a) were b) was c) been d) has been	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
5	Mike wanted his friend _____ with him.	a) go b) to go c) going d) goes	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
6	The film was _____.	a) boredom b) bored c) boring d) borred	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
7	“Where _____?” “In Moscow.”	a) were you born b) was you born c) you were born d) do you born	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
8	Sonya _____ to travel a lot but she does now.	a) didn't b) used c) didn't use d) doesn't use	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	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	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
10	I just ... my report when you phoned me.	a) have made b) has made c) will have made d) had made	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
11	He ... already. Please, come in two hours.	a) has gone b) had gone c) will have gone d) have gone	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
12	Before you get up, we ... the house.	a) will clean b) had cleaned c) have cleaned d) cleaned	D	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1

		d) will have cleaned				
13	By 6 yesterday Daria ... supper.	a) have cooked b) cooked c) had cooked d) has cooked	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
14	.. you ever to London?	a) will have been b) have been c) had been d) has been	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
15	Tomorrow by 3 I ... my article.	a) will write b) have written c) had written d) will have written	D	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
16	Where is Nick? He be in his office.	a) should b) would c) might d) ought to	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
17	Take an umbrella. It rain later.	a) might b) should c) would d) can	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	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	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
19	We haven't got much time. We hurry.	a) must b) needn't c) can d) should	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
20	The boys often ... computer games.	a) play b) will play c) plays d) are playing	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1

4. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	I my breakfast at the moment.		am eating	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
2	Thomas his homework yet.		hasn't done	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
3	What now?		are you doing	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
4	He usually to bed at 10 p.m.		goes	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
5	He ... already ... his homework.		has done	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
6	The town ... founded in 1368.		was	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
7	I ... never ... to England.		have been	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
8	I am worried the exam.		about	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
9	She is good singing.		at	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
10	What is TV tonight.		on	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
11	 he work for Toyota? Yes, he		Does/Yes, he does	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
12	 you learn English on Saturdays? No, I		Do/No, I don't	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2

13	 she go to the supermarket on Monday? No, she		Does/No, she doesn't	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
14	 they from Italy?		are	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
15	What your telephone number?		is	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
16	"How ... is the vase?" "Fifteen pounds."		much	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
17	... there a good art gallery?		is	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
18	It closes ... half past six ... the evening.		at, in	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
19	If you want more adventure, you can go to ... Alps.		the	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.		began	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	Верный ответ	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	A	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 comfortables t d) comfortabler	B	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

3	Ken is ... friend of mine.	a) he goodest b) better c) the best d) best	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
4	is is story in this book. I liked it best of all.	a) more interestin g b) the most interestin g c) not so interestin g d) most interestin	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	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 convenient d) convenient	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
6	My elder brother is three years than I.	a) older b) elder c) the oldest d) more old	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	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	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
8	I don't know much but he knows than I do.	a) less b) even little c) even less d) more	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
9	The more you know you forget. So why study?	a) more b) the most c) the more d) more	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
10	Tim is not at all	a) the most reserved	A	YK-4.1 YK-4.2	Y, 3, B	1

	talkative; he always keeps his thoughts to himself. He is guy I've ever met.	b) more reserved c) reserved d) less reserved		YK-4.3		
11	I like skiing as skating.	a) more b) as much c) as more d) most	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
12	Jim is not very tall. His brother Alec is	a) as tall b) taller c) the tallest d) more tall	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	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	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
14	Peter, you are than I thought you to be.	a) even lazier b) as lazy as c) more lazier d) the laziest	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
15	We (spend) next weekend at home.	a) spent b) are spending c) spend d) were spending	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	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	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1

		meeting, 's coming				
17	He (go) to speak to his parents.	a) went b) is going c) goes d) was going	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
18	At the moment we (fly) over the desert.	a) 've flying b) flied c) are flying d) flies	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
19	They (live) in a rented house these days.	a) were living b) are living c) live d) lived	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
20	I _____ in the car now.	a) am waiting b) wait c) is waiting d) are waiting	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
21	The castle ____ on a hill outside the town.	e) stands f) standing g) stand h) is standing	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
22	Water ____ at 100° Celsius.	e) is boiling f) boils g) boil h) boiling	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
23	At the moment we _____ over the desert.	e) have flying f) flied g) are flying h) fly	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
24	The water _____. Turn it off, please.	e) is boiling f) boils g) boil h) boiling	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
25	You've been reading all day.	e) can f) could	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1

	You be tired.	g) must h) should				
26	 you like a cup of coffee?	e) will f) could g) would h) should	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
27	Jim gave me a letter to post. I remember to post it.	e) can f) may g) must h) needn't	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
28	You have left your purse in the shop.	e) should f) ought to g) shall h) could	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	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	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
30	I rather stay at home than go out.	e) could f) would g) must h) shall	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
31	She help you tomorrow.	e) could f) will be able to g) will can h) is able to	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
32	Jack go to hospital yesterday.	e) must f) should g) had to h) has to	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
33	It was the principle of the telling. People to keep their words.	e) should f) have g) ought h) are able	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
34	You look tired. You go to bed.	e) must f) would g) should h) could	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1

35	 I have one of these cakes?	e) could f) must g) have to h) may	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
36	Where is Nick? He be in his office.	e) should f) would g) might h) ought to	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
37	Take an umbrella. It rain later.	e) might f) should g) would h) can	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	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	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
39	We haven't got much time. We hurry.	e) must f) needn't g) can h) should	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
40	The boys often ... computer games.	e) play f) will play g) plays h) are playing	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
41	Mammoths ... big animals, bigger than elephants.	a) was b) were c) are d) had	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
42	The girls visited the Tower, but they ... Westminster Abbey.	a) don't visit b) does't c) didn't d) won't	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
43	We watched the news, but we ... the weather report.	a) watched b) watch c) didn't watch d) were not watching	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1

44	They say that the shopping mall ... on June 1st.	a) open b) opens c) will open d) will opens	C	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	C	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	C	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	A	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	A	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	C	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	B	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	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов	Время выполнения (мин.)

					обучения по дисциплине	
1	Who (want) to take part in our concert?		wants	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).		had happened	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
3	If I (hear) any news, I (phone) you.		hear / will phone	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.		was waiting	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
5	We were late. The meeting (start) an hour before.		had started	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
6	We can go out now. It (not/rain) any more.		isn't raining	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.		had spent	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
8	This isn't my first visit to London. here before.		I've been	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
9	I ... my book on the desk a few minutes ago.		left	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
10	The news ... so shocking.		was	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
11	 the dinner by the time Peter came?		had you cooked	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.		must	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
13	Do you like ... milk with your tea?		some	УК-4.1 УК-4.2	У, 3, В	2

				УК-4.3		
14	The equipment _____ in the shop is rather sophisticated.		installed	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
15	The child _____ alone in the large room began screaming.		left	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.		told	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.		sent	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
18	Mr. Brown would like his son ... a surgeon		to become	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
19	She believes Mark ... a good guy.		to be	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
20	Rainy weather makes me ... bad.		feel	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	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Andrea had a _____ in her hair yesterday	a) Nice yellow bow		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3

		b) Yellow nice bow c) Bow nice yellow	nice yellow bow			
2	2. She lost a _____ .	a)small white cat b)cat small white c)white small cat	small white 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	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	two very 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	big green and yellow	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	baked smell delicious	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	getting cold outside	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	taking sounds interesting	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	blue silk tie	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
10	Have you met that _____ next door?	a)cute boy new b)cute new boy c)new boy cute	cute new boy	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	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

o. Major farm enterprises of the Russian

- laboratory classes than students of Economics. 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 course in foreign language professional communication. s. Some people use digital voice recorders to record the lecture and make their notes later.
20. Senior students focus on writing their diploma paper. t. The engineering students have usually more lectures and laboratory lessons.
21. Kursk State Agrarian University has strong links with major farm enterprises of the Russian Federation. u. Studying at university is very different from going to school or attending college.
22. There is a great difference between going to school and attending university. v. Developing your study skills is an integral part of your life as a university student.
23. A student must not only attend lectures and practical hours but also develop his/her own study skills. 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	Вариан ты ответо в	Верн ый ответ	Код компете нции (индикат ора)	Код планиру емых результат ов обучени я по дисципли не	Время выполн ения (мин.)
1.	Das Geschäft ist geschlossen. Wann ... es endlich ...?	a) wird ... öffnen b) wurde ... geöffnet c) wird ...	c	УК-4.1	У, 3, В	1

		geöffnet?				
2.	Hier ... nicht laut	a) wurden ... gesprochen b) werden ... sprechen c) wird ... gesprochen	c	YK-4.1	Y, 3, B	1
3.	Die Konferenz ... Anfang Dezember ...	a) wurde ... durchgeführt b) wurde ... durchführen c) wird ... durchführen	a	YK-4.1	Y, 3, B	1
4.	Dieser Patient ... dringend	a) muss ... untersucht werden b) müsst ... untersucht werden c) muss ... untersucht worden	a	YK-4.1	Y, 3, B	1
5.	Hast du gehört? Der bekannte deutsche	a) ist ...	a	YK-4.1	Y, 3, B	1

	Schriftsteller Günter Grass ... 1999 mit dem Nobelpreis	ausgezeichnet worden b) ist ... ausgezeichnet werden c) wird ... ausgezeichnet werden				
6.	Wir haben erfahren, dass ...	a) wir morgen einen Besuch bekommen b) wir bekommen morgen einen Besuch c) morgen wir einen Besuch bekommen	a	YK-4.2	Y, 3, B	1
7.	Wir möchten wissen, ob	a) die Vorstellung heute abend stattfindet b) heute abend die Vorstellung stattfindet c) die Vorstellung findet heute abend statt	a	YK-4.2	Y, 3, B	1
8.	Er fragt, wieviel...	a) er noch Geld hat b) Geld er noch hat c) hat er	b	YK-4.2	Y, 3, B	1

		noch Geld				
9.	Als wir in Moskau waren, ...	a) haben wir den Kreml besucht b) wir haben den Kreml besucht c) wir haben besucht den Kreml	a	YK-4.2	Y, 3, B	1
10.	Es sind Entdeckungen, _____ den Fortschritt mit sich bringen.	a) denen b) die c) deren	b	YK-4.2	Y, 3, B	1
11.	... ich heute nach Hause ging, traf ich meinen Freund.	a) als b) wenn c) sobald	a,c	YK-4.3	Y, 3, B	1
12.	Ich treffe meinen Freund immer, ... ich nach Hause gehe.	a) bevor b) als c) wenn		YK-4.3	Y, 3, B	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) c "zu" b) без "zu"	1 b 2b 3b 4a 5a	YK-4.3	Y, 3, B	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	1a 2b 3b 4a	YK-4.3	Y, 3, B	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	1c 2b 3a	YK-4.3	Y, 3, B	1
16.	Dieses ist später zu besprechen.	a) Эту книгу обсудил и позже. b) Эту книгу можно	c	YK-4.1	Y, 3, B	1

		обсудить позже. с) Эту книгу следует обсудить позже.				
17.	Решенная задача оказалась не такой уж трудной.	a) die lösende ...; b) die gelöste; c) die zu lösende...	b	УК-4.1	У, 3, В	1
18.	Der Gärtner beobachtete den vor dem Fenster (пастущее) Baum.	a) wachsen; b) wachsenden; c) gewachsen den; d) wuchsen.	b	УК-4.1	У, 3, В	1
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.	c	УК-4.1	У, 3, 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	1в 2а	УК-4.1	У, 3, В	1

		прочита на				
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	1b 2a 3d 4c	УК-4.1	У, 3, 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	1a 2b 3a 4c 5b	УК-4.2	У, 3, В	2
23 ·	Какие предложения соответствуют переводу: Фермеры должны были ухаживать за садом.	1.Die Landwirt e hatten den Garten zu pflegen. 2. Der Garten urde von den Landwirt en gepflegt. 3. Die Landwirt e mußten den Garten pflegen.	1, 3	УК-4.2	У, 3, В	2
24 ·	Какое предложение соответствует переводу: Diese Artikel ließen sich ohne Wörterbuch übersetzen.	1. Эти статьи можно было перевести и без словаря 2. Эти статьи нужно было переводить со словарем. 3. Эти статьи нельзя перевести	1	УК-4.3	У, 3, В	2

		и без словаря.				
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 интересная.	1в 2а	УК-4.3	У, 3, В	2
26 .	Выберите три основные формы немецкого глагола.	1. Infinitiv – Präteritum – Partizip II 2. Infinitiv – Perfekt – Partizip II 3. Infinitiv – Präsens – Partizip II 4. Infinitiv – Imperfekt – Partizip II	1	УК-4.1	У, 3, В	1
27 .	Найдите эквивалент подчеркнутому слову: Мне очень понравилась <u>подаренная</u> тобой книга.	а) das geschenke; b) das geschenkt e; c) das schenkte.	b	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.	2,3,4	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	3	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 . a) когда была плохая погода. b) если была плохая погода. c) так как была плохая погода.	1c 2a 3c	УК-4.2	У, 3, В	2

**10.Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа
(3 семестр)**

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Как образуется пассив (страдательный залог)?	-	Пассив (страдательный залог образуется от вспомогательного глагола werden (в	УК-4.1	3, У, В	3

			соответствующем времени)+Partizip II смыслового глагола			
2.	Продолжите спряжение глагола в настоящем времени страдательного залога: Ich werde vom Lehrer gefragt Du... Er (sie)... Wir... Ihr.. Sie...	-	Du wirst vom Lehrer gefragt Er (sie) wird vom Lehrer gefragt Wir werden vom Lehrer gefragt Ihr werdet vom Lehrer gefragt Sie werden vom Lehrer gefragt	УК-4.1	3, 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...	-	Du wurdest vom Freund zum Konzert eingeladen Er (sie) wurde vom Freund zum Konzert eingeladen Wir wurden vom Freund zum Konzert eingeladen Ihr wurdet vom Freund zum Konzert eingeladen Sie (sie) wurden vom Freund zum Konzert eingeladen	УК-4.1	3, У, В	3
4.	Как образуется Partizip II слабых глаголов. Приведите примеры.	-	Partizip II слабых глаголов образуется при помощи приставки ge-, основы глагола и суффикса –t, например: machen- gemacht spielen- gespielt			
5.	Как образуется Partizip II сильных глаголов. Приведите примеры.	-	Partizip II сильных глаголов образуется при помощи приставки ge-, основы глагола (чаще всего с изменениями) и суффикса –en, например: schreiben- geschrieben gehen- gegangen			
6.	Чем отличается страдательный залог от действительного залога?	-	В страдательном залоге подлежащее является не активным, а пассивным, само не производит действие, а действие направлено на него.	УК-4.1	3, У, В	3
7.	Определите залог (Aktiv или Passiv) в следующих предложениях.. 1. Die Maschinen wurde früher sehr selten eingesetzt. 2. Die Maschinen sind früher sehr selten eingesetzt	-	1 Passiv 2 Passiv 3 Passiv 4 Aktiv	УК-4.1	3, У, В	3

	worden. 3. Viele Maschinen werden durch Elektrizität in Bewegung gesetzt. 4. Wir haben jetzt viele neue Landmaschinen gekauft.					
8.	Найдите предложение в Präsens Passiv и переведите его: 1. Er wurde gefragt 2. Er ist gefragt worden. 3. Er wird gefragt 4. Er wird gefragt arden. 5. Er war gefragt worden.	-	3. Er wird gefragt (Eго спрашивают).	УК-4.1	3, У, В	3
9.	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.	-	2. Der Artikel ist aus dem Deutschen ins Russische übersetzt worden. (Статья была переведена с немецкого на русский язык)	УК-4.1	3, У, В	3
10.	Назовите способы перевода пассивных конструкций на русский язык.	-	Пассивные конструкции в немецком языке могут переводится следующим образом: 1. Глаголом, оканчивающимся на – ся в соответствующей временной форме. 2. Глаголом «Быть» в соответствующем времени + краткая форма глагола . 3. Глаголом в 3-м лице множественного числа в соответствующем времени.	УК-4.1	3, У, В	3
11.	Из каких предложений	-	Сложноподчиненное предложение состоит	УК-4.2	3, У, В	3

	состоит сложноподчиненно е предложение?		из главного и придаточного предложений			
12.	Какое место может занимать придаточное предложение?	-	Придаточное предложение может стоять перед главным предложением, в середине или после него.	УК-4.2	3, У, В	3
13.	Какой порядок слов в придаточном предложении?	-	Придаточное предложение имеет свой порядок слов: на первом месте стоит союз или союзное слово, на втором месте стоит подлежащее, далее идут второстепенные члены предложения, на предпоследнем месте стоит неизменяемая часть сказуемого, последнее место занимает изменяемая часть сказуемого.	УК-4.2	3, У, В	3
14.	Какой порядок слов будет в сложноподчиненно м предложении, если придаточное предложение будет стоять перед главным предложением ?	-	Если придаточное предложение в сложноподчиненном предложении будет стоять перед главным предложением, то в главном предложении на первом месте будет стоять сказуемое, на втором месте- подлежащее, далее второстепенные члены предложения.	УК-4.2	3, У, В	3
15.	Из двух предложений составьте одно сложноподчиненно е предложение с придаточным дополнительным: 1. Wir wissen ganz genau. 2. Der Besuch aller statlichen allgemeinbildenden Schulen in Deutschland ist kostenlos.		Wir wissen ganz genau, daß der Besuch aller statlichen allgemeinbildenden Schulen in Deutschland kostenlos ist .	УК-4.2	3, У, В	3
16.	Из двух предложений составьте одно сложноподчиненно е предложение с придаточным времени: 1. Er übt viel. 2. Er kommt zum Unterricht immer	-	Wenn er viel übt, Kommt er zum Unterricht immer vorbereitet.	УК-4.2	3, У, В	3

	vorbereitet.					
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.	-	Der Lehrer erklärt das neue grammatische Material, damit der Student den Test richtig schreibt.	УК-4.2	3, 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.	-	Der Student konnte die Prüfung nicht ablegen, weil er Vorlesungen und Seminare oft verpasst hat.	3, У, В	3, 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 Vorlesungen gehalten.	-	Der Professor, der bei uns die Vorlesungen gehalten hat, hat viele Artikel und Lehrbücher geschrieben.	3, У, В	3, У, В	3
20.	Из двух предложений составьте одно сложноподчиненное предложение с придаточным условия: 1. Das Wetter ist gut. 2. Wir können unseren deutschen Gästen die Stadt zeigen	-	Das Wetter gut ist, können wir unseren deutschen Gästen die Stadt zeigen	3, У, В	3, У, В	3
21.	Завершите предложение: Er fragt,...	-	Er fragt, ob die Vorlesung morgen stattfindet.	УК-4.3	3, У, В	3
22.	После каких глаголов	-	Инфинитив употребляется без	УК-4.3	3, У, В	3

	инфинитив употребляется без частицы «zu»?		частицы «zu» после модальных глаголов, глаголов lassen, sehen, hören, fühlen, helfen, lernen, lehren, gehen, fahren.			
23.	Когда употребляется инфинитив с частицей «zu»?	-	Инфинитив с частицей «zu» употребляется после глаголов, которые не входят в группу глаголов, после которых инфинитив употребляется без частицы «zu», например: beginnen, versprechen, beschließen и т.д; а также после прилагательных : interessant, wichtig, klar и т.д, существительных Gedanke, Idee, Plan, Absicht и т.д	УК-4.2	3, У, В	3
24.	Назовите основные инфинитивные группы	-	Основными инфинитивными группами являются um+zu+ Infinitiv, statt+zu+ Infinitiv, ohne+zu=Infinitiv	УК-4.2	3, 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.	-	Er ging in die Bibliothek, um dort die Lehrbücher in Biologie zu nehmen.	УК-4.3	3, 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	-	Er hat schlechte Note in Geschichte bekommen, ohne Fragen des Lehrers zu beantworten.	УК-4.3	3, У, В	3
27.	Переведите следующее предложение на немецкий язык, используя	-	Statt sich auf die Prüfungen vorzubereiten, ging er mit den Freunden ins Kino	УК-4.3	3, У, В	3

	инфинитивные группы um+zu+ Infinitiv, statt+zu+ Infinitiv, ohne+zu=Infinitiv: Вместо того, чтобы готовиться к экзаменам, он пошел с друзьями в кино.					
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 <u>zu</u> kommen. 3. Heute geht die alte Hochschullehrerin <u>zu</u> ihrem letzten Unterricht.	-	1. «zu»-отделяемая приставка 2. «zu»-частица б употребляемая с инфинитивом 3. «zu»- предлог	УК-4.3	3, У, В	3
29.	Образуйте Partizip I от следующих глаголов и переведите их: machen, spielen, schreiben, gehen, fragen	-	machen- machend (делающий), spielen- spielend (играющий), schreiben- schreibend (пишущий), gehen- gehend (идущий), fragen- fragend (спрашивающий)	УК-4.3	3, У, В	3
30.	Образуйте Partizip II от следующих глаголов и переведите их: machen, spielen, schreiben, gehen, fragen	-	machen- gemacht (сделанный), spielen- gespielt (сыгранный), schreiben- geschrieben (написанный), gehen- gegangen (пройденный), fragen- gefragt (спрошенный)	УК-4.3	3, У, В	3

11. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

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

1.	Die Konferenz ... Anfang Dezember ...	a) wurde ... durchgef ührt b) wurde ... durchfüh ren c) wird ... durchfüh ren	a	YK-4.1	Y, 3, B	1
2.	Dieser Patient ... dringend	a) muss ... untersuc ht werden b) müsst ... untersuc ht werden c) muss ... untersuc ht worden	a	YK-4.1	Y, 3, B	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 gefragt worden d) bist gefragt worden	1b 2a 3d 4c	YK-4.1	Y, 3, B	2
4.	Какие предложения соответствуют переводу: Фермеры должны были ухаживать за садом.	1.Die Landwirt e hatten den Garten zu pflegen. 2. Der Garten urde von den Landwirt en	1, 3	YK-4.2	Y, 3, B	2

		gepflegt. 3. Die Landwirt e mußten den Garten pflegen.				
5.	Какое предложение соответствует переводу: Diese Artikel ließen sich ohne Wörterbuch übersetzen.	1. Эти статьи можно было перевест и без словаря 2. Эти статьи нужно было перевод ить со словаре м. 3. Эти статьи нельзя перевест и без словаря.	1	УК-4.3	У, 3, В	2
6.	Выберите три основные формы немецкого глагола.	1. Infinitiv – Präteritu m – Partizip II 2. Infinitiv – Perfekt – Partizip II 3. Infinitiv – Präsens – Partizip II 4. Infinitiv – Imperfek t – Partizip II	1	УК-4.3	У, 3, В	2
7.	Назовите временные формы глагола, которые обозначают только прошедшее время.	1. Infinitiv 2. Perfekt 3. Imperfe kt 4. Präteritu m	2,3,4	УК-4.2	У, 3, В	1

		5. Präsens 6. Futurum I.				
8.	Wir haben erfahren, dass ...	a) wir morgen einen Besuch bekomm en b) wir bekomm en morgen einen Besuch c) morgen wir einen Besuch bekomm en	a	YK-4.2	Y, 3, B	1
9.	... ich heute nach Hause ging, traf ich meinen Freund.	a) als b) wenn c) sobald	a,c	YK-4.3	Y, 3, B	1
10 .	Ich treffe meinen Freund immer, ... ich nach Hause gehe.	a) bevor b) als c) wenn		YK-4.3	Y, 3, B	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) c "zu" b) без "zu"	1 b 2b 3b 4a 5a	YK-4.3	Y, 3, B	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	1c 2b 3a	YK-4.3	Y, 3, B	1
13 .	Dieses Buch ist später zu besprechen.	a) Эту книгу обсудил и позже. b) Эту книгу можно обсуди ть позже. c) Эту	c	YK-4.1	Y, 3, B	1

		книгу следует обсудить позже.				
14.	Der Gärtner beobachtete den vor dem Fenster (пастущее) Baum.	a) wachsen; b) wachsenden; c) gewachsen den; d) wuchsen.	b	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.	c	УК-4.1	У, 3, В	1

12. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	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	-	Du wurdest vom Freund zum Konzert eingeladen Er (sie) wurde vom Freund zum Konzert eingeladen Wir wurden vom Freund zum Konzert eingeladen Ihr wurdet vom Freund	УК-4.1	3, У, В	3

	Konzert eingeladen Du... Er (sie)... Wir... Ihr.. Sie...		zum Konzert eingeladen Sie (sie) wurden vom Freund zum Konzert eingeladen			
2.	Как образуется Partizip II слабых глаголов. Приведите примеры.	-	Partizip II слабых глаголов образуется при помощи приставки ge-, основы глагола и суффикса –t, например: machen- gemacht spielen-gespielt	УК-4.1	3, 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.	-	1 Passiv 2 Passiv 3 Passiv 4 Aktiv	УК-4.1	3, 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.	-	2. Der Artikel ist aus dem Deutschen ins Russische übersetzt worden. (Статья была переведена с немецкого на русский язык)	УК-4.1	3, У, В	3
5.	Назовите способы перевода пассивных конструкций на русский язык.	-	Пассивные конструкции в немецком языке могут переводиться следующим образом: 1. Глаголом, оканчивающимся на – ся в соответствующей	УК-4.1	3, У, В	3

			временной форме. 2. Глаголом «Быть» в соответствующем времени + краткая форма глагола . 3. Глаголом в 3-м лице множественного числа в соответствующем времени.			
6.	Какой порядок слов в придаточном предложении?	-	Придаточное предложение имеет свой порядок слов: на первом месте стоит союз или союзное слово, на втором месте стоит подлежащее, далее идут второстепенные члены предложения, на предпоследнем месте стоит неизменяемая часть сказуемого, последнее место занимает изменяемая часть сказуемого.	УК-4.2	3, У, В	3
7.	Какой порядок слов будет в сложноподчиненном предложении, если придаточное предложение будет стоять перед главным предложением?	-	Если придаточное предложение в сложноподчиненном предложении будет стоять перед главным предложением, то в главном предложении на первом месте будет стоять сказуемое, на втором месте- подлежащее, далее второстепенные члены предложения.	УК-4.2	3, У, В	3
8.	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.	-	Wir wissen ganz genau, daß der Besuch aller statlichen allgemeinbildenden Schulen in Deutschland kostenlos ist .	УК-4.2	3, У, В	3
9.	Из двух предложений составьте одно сложноподчиненное предложение с придаточным времени: 1. Er übt viel. 2. Er kommt zum Unterricht immer	-	Wenn er viel übt, Kommt er zum Unterricht immer vorbereitet.	УК-4.2	3, У, В	3

	vorbereitet.					
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.	-	Der Lehrer erklärt das neue grammatische Material, damit der Student den Test richtig schreibt.	УК-4.2	3, У, В	3
11.	После каких глаголов инфинитив употребляется без частицы «zu»?	-	Инфинитив употребляется без частицы «zu» после модальных глаголов, глаголов lassen, sehen, hören, fühlen, helfen, lernen, lehren, gehen, fahren.	УК-4.3	3, 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.	-	Er ging in die Bibliothek, um dort die Lehrbücher in Biologie zu nehmen.	УК-4.3	3, 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	-	Er hat schlechte Note in Geschichte bekommen, ohne Fragen des Lehrers zu beantworten.	УК-4.3	3, У, В	3
14.	Образуйте Partizip II от следующих глаголов и переведите их: machen, spielen, schreiben, gehen, fragen	-	machen- gemacht (сделанный), spielen- gespielt (сыгранный), schreiben- geschrieben (написанный), gehen- gegangen (пройденный), fragen- gefragt (спрошенный)	УК-4.3	3, У, В	3

15.	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 <u>zu</u> kommen. 3. Heute geht die alte Hochschullehrerin <u>zu</u> ihrem letzten Unterricht.	-	1. «zu»-отделяемая приставка 2. «zu»-частица б употребляемая с инфинитивом 3. «zu»- предлог	УК-4.3	З, У, В	3

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

Иностранный язык
(наименование дисциплины)

**23.03.02 Наземные транспортно-
технологические комплексы**
**Профиль: Эксплуатация автомобилей и
тракторов**
(шифр и наименование ОПОП ВО)

9. 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.

10. 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 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; 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.

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

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	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	A	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	A	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	D	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

4	Where did you spend all years?	a) this b) that c) these d) those	D	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
5	Drugs, crime, traffic, pollution – problems are relevant for any city.	a) this b) that c) these d) those	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
6	I can't find textbook. Have you seen it anywhere?	a) my b) mine c) me	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
7	Have you told your mother about boy friend?	a) yours b) your c) you	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
8	They invited to their party. Did they invite you?	a) us b) our c) ours	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
9	We have a large garden. Do you know where garden is?	a) us b) our c) ours	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
10	Where are the keys? I can't find	a) they b) them c) their	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
11	Now We...in Kursk.	a) live b) lives c) lived	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
12	He... on a farm every day.	a) work b) works c) working	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
13	... speaks English very well.	a) we b) he c) they d) you	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1

14	He...too much on a farm last summer.	a) worked b) works c) is working d) has worked	A	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	B	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	B	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.	C	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	B	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

		speak English well.				
19	I _____ the champion last week.	a) saw b) have seen c) see d) seen	A	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	A	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	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	He(work) at the station every week		works	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
2	Look! The train (come)		is....coming	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
3	He(go) to the cinema two weeks ago		went	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
4	The day before yesterday in the evening she ...(sleep)		slept	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
5	I ...just(do) my homework		have...done	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
6	All ...(child) like playing board games		children	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)		mice	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
8	You mustn't keep your(foot) cold		feet	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2

9	She is the....(clever) woman I have ever seen		cleverest	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
10	He is(good) than her cousin		better	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
11	We must walk foot more		on	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
12	I like to travel.... train		by	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
13	We must learn this English text heart		by	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
14	I will call you...		tomorrow	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
15	How are you? – 10		old	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
16	How milk is there in the glass?		much	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
17	How oranges are there on the table?		many	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
18	What do you do ...the afternoons?		in	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
19	...Sundays I play tennis		on	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
20	I like playing board....		games	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2

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

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Shall we have	a) any	A	УК-4.1	У, 3, В	1

	_____ ice-cream for dessert?	b) some c) few		YK-4.2 YK-4.3		
2	I'd like _____ mineral water. I'm terribly thirsty.	a) any b) some c) no	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
3	Where is that naughty cat? We can't find him _____.	a) somewhere b) nowhere c) anywhere	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
4	_____ who was present at the shareholders' meeting was questioned by the police.	e) everybody f) somebody g) anybody	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
5	Nobody _____ that Alex has committed this crime.	e) believe f) believes g) have believed	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
6	My elder brother is three years than I.	e) older f) elder g) the oldest h) more old	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
7	Philip is so quiet and obedient. He is child I have ever met.	e) well- behaved f) the best- behaved g) better- behaved h) good- behaved	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
8	- It isn't very warm today, is it? - No, it was (warm) yesterday.	a) more warm b) warmer c) the warmest	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
8	Nick felt that something _____ bothering him.	e) was f) were g) be	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
9	_____ everyone here now? We'll start the tour	e) is f) are g) does	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1

	straight away then.					
10	I walked quickly because I (feel) cold.	a) felt b) did feel c) feels	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
11	Look! The sky is cloudy. _____ going to rain.	e) it is f) there is g) there are	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	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.	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	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.	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	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	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
15	He (go) to speak to his parents.	e) went f) is going g) goes h) was going	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	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.	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	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 saw the news on television.	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
18	If I (hear) any news, I (phone) you.	a) will hear, will phone b) will hear, phone c) hear, will phone	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	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	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
20	When I (arrive) in Manchester next week, I (phone) you.	a) will arrive, will phone b) will arrive, phone c) arrive, will	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1

		phone				

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

№ п/ п	Содержание вопроса	Вариант ы ответов	Верный ответ	Код компетенци и (индикатора)	Код планируемы х результатов обучения по дисциплине	Время выполнени я (мин.)
1	This railway is (long) in the world.		the longest	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
2	The Neva is (wide) and (deep) than the Moskva River.		wider deeper	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
3	This horror film is as (interesting) as that one.		interesting	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
4	Elbrus is the (high) peak in the Caucasian mountains.		highest	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
5	Where is (near) post - office, please?		the nearest	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
6	— Hello, I.....Kate Kern. And what... your name?		am ...is	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
7	— Hi, my name.....Ann Brown. I ...glad to meet you.		is...am	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
8	— I.....from Leeds. And where ...you from?		am... are	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
9	— I like swimming. And what about you? ...you like swimming?		do	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
10	John ... (not) a student, he...a doctor.		is not...is	УК-4.1 УК-4.2	У, 3, В	2

				YK-4.3		
11	What... the weather like today?		is	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
12	Where... the Johnsons (live)?		does...live	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
13	I (not / understand) that man because I (not / know) English.		don't understand, don't know	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
14	Everybody in our family (help) Mummy about the house.		helps	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
15	Dad (walk) the dog, I (water) the flowers, and my brothers (clean) the rooms.		walks... water... clean	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
16	...your sister often (go) to the theatre?		Does ..go	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
17	Mrs. Clay usually finishes her work at half past three, but she (finish) it later yesterday afternoon.		finished	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
18	Every day I help Morn about the house, but last week I was very busy with my exam. So I (not / help) her much.		didn't help	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
19	We generally have lunch at 12.30, but yesterday we (have lunch) later.		Had lunch	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
20	The Frasers live in a four-room apartment, but last year they (live) in a small house in the country.		lived	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2

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

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код плани- руемых результ атов обучени я по дисципли не	Вре мя выпо лнен ия (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.	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.	He came to the office, by taxi yesterday.	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 10p.m. at the airport. c) At the airport you'll arrive at 10 p.m.	You'll arrive at the airport at 10p.m.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
4	on Saturday night,	a) I didn't	I didn't see you at	УК-4.1	У, 3, В	2

	didn't see, at the party, you, I	see you at the party on Saturday night. b) On Saturday night I didn't see you at the party c) At the party on Saturday night I didn't see you	the party on Saturday night.	YK-4.2 YK-4.3		
5	across from the park, they, a new hotel, are building	a) They are building a new hotel across from the park. b) Across from the park a new hotel they are building. c) Across from the park they a new hotel are building.	They are building a new hotel across from the park.	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
6	his name, after a few minutes, I, remembered	a) I remembered his name after a few minutes. b) I remembered his name after a few minutes. c) I remember	I remembered his name after a few minutes.	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2

		red his name after a few minutes.				
7	a letter, to her parents, Ann, writes, every week	a) Ann a letter writes to her parents every week. b) Ann writes a letter every week to her parents. c) Ann writes a letter to her parents every week.	Ann writes a letter to her parents every week.	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
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	The Milnes often go to the cinema.	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	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.	We decided to go on a picnic.	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	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.	We found some interesting books in the library.	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	Верный ответ	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	B	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
2	I _____ a new flat a	a) bought	A	УК-4.1 УК-4.2	У, 3, В	1

	few months ago.	b) have been buying c) have bought d) buy		YK-4.3		
3	Nurses _____ after people in hospital.	a) looks b) is looking c) will look d) look	D	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
4	_____ to go out tonight?	a) Do you want b) Are you wanting c) Is you want d) Would you want	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
5	Where _____ on holidays?	a) you go b) do you go c) do you going d) are you go	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
6	I _____ lots of books every year.	a) will read b) am reading c) read d) am going to read	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
7	My daughter Mary(not / like) apples, but she likes oranges.	a) not likes b) doesn't likes c) doesn't like	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
8	Our brother _____ English.	a) studies b) studied	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1

		c) study.				
9	She ____ a student last year.	a) was b) were c) did.	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
10	We ____ English well.	a) studies b) studied c) study.	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
11	I ____ to a kindergarten 5 years ago.	a) go b) went c) gone.	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
12	My father has a dog. ... is funny.	a) My father's dog b) Dog my father c) My father dog	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
13	is dirty.	a) Her mother's coat b) Her mother coat c) Her mothers' coat	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
14	... mother is a teacher.	a) Jane b) Jane's c) Janes	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
15	... house is very big.	a) Tom and Ben b) Tom's and Ben's c) Tom and Ben's	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1

16	...car is black	a) John and Mary's b) John and Mary c) John's and Mary's	A	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	B	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	B	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 $\frac{1}{4}$	B	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 c) seventeen d) seventies	C	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1

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

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	I ... glasses since I was a child.		have been wearing.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
2	He usually had dinner at 4 p.m., ... ?		hadn't he;	УК-4.1 УК-4.2	У, 3, В	2

				YK-4.3		
3	He works ... and makes good progress.		hard	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
4	He reminds me ... someone I knew in the army.		of	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
5	Did you read ... English books at school?		any	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
6	What ... bad weather we are having today!		a	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
7	We ... two compositions this month.		have written	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
8	I had a feeling that somebody ... there before.		had been	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
9	She won't see him ... he phones her.		unless	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
10	 only one theatre and two cinemas in this city ten years ago.		there were	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
11	My watch....		has stopped	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
12	Do you know when he ... ? .		will come	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
13	His parents didn't let him ... TV late.		watch	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
14	Put ... sugar into your tea.		some	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2

15	He came to the party ... he hadn't been invited.		although	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
16	Are you interested ... working for him?		in	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
17	Ted is good at football but Rick is		better	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
18	 "Romeo and Juliet?"—Not yet.		have you seen	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
19	The Earth ... round the Sun.		goes	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
20	Next June my cousin ... from high school.		will graduate	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2

**111. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
закрытого типа 2 семестр**

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	We (spend) next weekend at home.	e) spent f) are spending g) spend h) were spending	В	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
2	I (meet) Liz tonight. She (come) from Cork.	e) will meet, comes f) am meeting, coming g) am meeting, 's coming h) is meeting, 's coming	А	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	1
3	He (go) to speak	i) went	В	УК-4.1	У, 3, В	1

	to his parents.	j) is going k) goes l) was going		YK-4.2 YK-4.3		
4	At the moment we (fly) over the desert.	e) 've flying f) flied g) are flying h) flies	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
5	They (live) in a rented house these days.	e) were living f) are living g) live h) lived	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
6	I _____ in the car now.	e) am waiting f) wait g) is waiting h) are waiting	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
7	The castle ____ on a hill outside the town.	i) stands j) standing k) stand l) is standing	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
8	Water ____ at 100° Celsius.	i) is boiling j) boils k) boil l) boiling	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
9	At the moment we _____ over the desert.	i) have flying j) flied k) are flying l) fly	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
10	The water _____. Turn it off, please.	i) is boiling j) boils k) boil l) boiling	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
11	Mammoths ... big animals, bigger than elephants.	e) was f) were g) are h) had	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
12	The girls visited	e) don't visit	C	YK-4.1	Y, 3, B	1

	the Tower, but they ... Westminster Abbey.	f) doesn't g) didn't h) won't		YK-4.2 YK-4.3		
13	We watched the news, but we ... the weather report.	e) watched f) watch g) didn't watch h) were not watching	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
14	They say that the shopping mall ... on June 1st.	e) open f) opens g) will open h) will opens	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
15	Call for an ambulance if he (feel) worse.	a) will feel b) feels c) feel	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
16	Mrs. Clay (go) shopping today if she (finish) her work earlier than usual.	a) goes, will finish b) will go, will finish c) will go, finishes	C	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
17	How many groups of dialects ... in Old English? — Three.	a) were there b) was there c) there were	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
18	My sister bought a lot of apples and.....	a) there weren't b) there wasn't c) there was no	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
19.	My parents (be) to the USA many times.	a) have been b) had been c) will have been d) is being	A	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1
20.	Julia (finish) all the housework by three o'clock and	a) will finish b) will have	B	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	1

	we'll go for a walk.	finished c) have finished d) had finished				

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

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Aunt Polly punished Tom Sawyer because he (be) naughty.		had been	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
2	– Why are you looking so unhappy? – I (lose) my purse.		have lost	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
3	We are going to buy a car. By the end of next month our family (save) money for it.		will have saved	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.		has never heard	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.		will have built up	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
6	I (leave) some photos to be developed. Are they ready?		had left	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.		will be sitting	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	2
8			was	УК-4.1	У, 3, В	2

	I saw a light in your window as I (pass) by.		passing	YK-4.2 YK-4.3		
9	I don't know Spanish, but I (learn) it now.		am learning	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
10	Don't phone Jim from 5 to 6 – he (have) English.		is having	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
11	Granny is in the kitchen. She (make) plum – cakes.		is making	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
12	The student (reply) to the question when the headmistress came in.		was replying	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
13	Mr. Jackson said that he (already/buy) everything for lunch.		had bought	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
14	We (already/ build) this plant by the end of 1997.		had already built	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
15	...will it take me to learn French?- I think you'll be able to speak in another few months.		how long	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
16	... is Pam's sister? - She's a secretary at our college.		what	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
17	 does it cost to stay at the Hilton Hotel?		how much	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
18	He can play golf well, ...		can't he?	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
19	Mr. Evans is speaking over the phone, ?		, isn't he?	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2
20	Sam doesn't work hard, ...?		..., does he?	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	Y, 3, B	2

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

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	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		Fred usually drives his bike out of the garage at 10 o'clock in the morning.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
2.	a shower / after dinner / often / Mrs Lewis / takes		Mrs Lewis often takes a shower after dinner.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
3	fly / my parents / to Australia / sometimes / I / in winter / and		I and my parents sometimes fly to Australia in winter.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
4	hardly / last year / could / skate / I		I could skate hardly last year.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
5	enjoys / very much / swimming / in the pool / always / Mary		Mary always enjoys swimming in the pool very much.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
6	well / think / your / very / I / don't / sister / drives		I don't think your sister drives very well.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
7	his / car / two / ago / Jim / sold / years		Jim sold his car two years ago.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3

8	been / to / India / Mike / has / year / already / this		Mike has already been to India this year.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
9	to / parents / once / the theatre / month / my / a / go		My parents go to the theatre once a month.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
10	is / near / house / there / new / a / our / cinema		There is a new cinema near our house.	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.

- а) Скажи, кто твой друг и я скажу, кто ты.
- б) Слово – не воробей, вылетит – не поймаешь.
- с) Повторение – мать учения.
- д) Лучше мало, чем совсем ничего.
- е) 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	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	1. Dieter _____ 19 Jahre alt.	a) hat b) ist c) bist	b	УК-4.1	У, 3, В	1
2.	Der Junge ... mit dem Taschenrechner.	a) rechnet b) rechnet	b	УК-4.1	У, 3, В	1

		c) rechne				
3.	Welche Haustiere ... ihr euch?	a) haltet b) halte c) halt	a	YK-4.1	Y, 3, B	1
4.	... du schon gut Deutsch?	a) Sprichst b) Sprecht c) Spricht	a	YK-4.1	Y, 3, B	1
5.	Wann ... du mir das Lehrbuch ...?	a) gibst ... zurück b) gebt ... zurück c) zurück gibst	a	YK-4.1	Y, 3, B	1
6.	Die Studentin ... ihre Diplomarbeit.	a) beendet b) beenden c) beende	a	YK-4.2	Y, 3, B	1
7.	"Wer ... mir erklären, was dieses Wort bedeutet?" fragte die Lehrerin. muss	a) darf b) kann c) soll	b	YK-4.2	Y, 3, B	1
8.	"Ich ... Herrn Schulze sprechen", sagt eine Frauenstimme am Telefon.	a) soll b) kann c) möchte	c	YK-4.2	Y, 3, B	1
9.	... man hier rauchen?	a) Darf b) Soll c) Muss	a	YK-4.2	Y, 3, B	1
10.	... ihr Zeit?	a) hast b) habt c) haben	b	YK-4.2	Y, 3, B	1
11.	Brauchst du dein Wörterbuch? - Ja, ich brauche...	a) ihn b) sie c) es	c	YK-4.3	Y, 3, B	1
12.	Mein Vater hat heute Geburtstag. Anna hat... ein Buch geschenkt.	a) ihm b) ihr c) mir	a	YK-4.3	Y, 3, B	1
13.	Interessierst du ... für Fremdsprachen?	a) dich b) dir c) sich	a	YK-4.3	Y, 3, B	1
14.	Nach der Arbeit im Garten wasche ich ... von Kopf bis Fuß.	a) mich b) mir c) sich	a	YK-4.3	Y, 3, B	1
15.	Meine Schwester ist umgezogen, sie hat mir... neue Adresse.	a) meine b) ihre c) seine	b	YK-4.3	Y, 3, B	1
16.	Найдите			YK-4.1	Y, 3, B	2

	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	1d 2e 3 b 4a 5 c			
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	1 a 2c 3 b 4 e 5 d	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 Noten in allen Fächern e) hast gute Noten in allen Fächern	1b 2c 3c 4e 5 d	УК-4.1	У, 3, В	2
19.	Подберите пары слов с противоположным значением 1) immer 2) schwer 3) langsam 4) leichtfallen	a) schnell b) schwerfallen c) nie d) leicht	1c 2d 3a 4b	УК-4.1	У, 3, В	2
20.	Найдите соответствии между предложением и порядком слов в нем 1. Er studiert an der agronomischen Fakultät	a) прямой порядок слов в) обратный	1 a 2в 3в 4 a	УК-4.1	У, 3, В	2

	2.Im Studentenheim wohne ich. 3. Dieses Fach braucht ihr nicht. 4. Man studiert Anatomie an der Fakultät für Tierzucht.	порядок слов				

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

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Каким может быть порядок слов в повествовательном предложении?	-	В повествовательном предложении может быть два порядка слов: прямой и обратный	УК-4.1	3, У, В	3
2.	Как располагаются члены предложения при прямом порядке слов?	-	При прямом порядке слов на первом месте стоит подлежащее, на втором месте стоит сказуемое, далее идут второстепенные члены предложения	УК-4.1	3, У, В	3
3.	Как располагаются члены предложения при обратном порядке слов?	-	При обратном порядке слов на первом месте стоит второстепенный член предложения, на втором месте сказуемое, на третьем месте – подлежащее, далее идут остальные второстепенные члены предложения (при их наличии)	УК-4.1	3, У, В	3
4.	Какие два основных типа вопросительных предложений есть в немецком языке	-	В немецком языке различают два основных типа вопросительных предложений- с вопросительным словом и без вопросительного слова.	УК-4.1	3, У, В	3
5.	Какой порядок слов в вопросительном предложении с вопросительным словом?	-	В вопросительном предложении с вопросительным словом на первом месте стоит вопросительное слово, на втором месте – сказуемое, на третьем месте- подлежащее, далее идут второстепенные члены	УК-4.1	3, У, В	3

			предложения.			
6.	Какой порядок слов в вопросительном предложении без вопросительного слова?	-	В вопросительном предложении без вопросительного слова на первом месте стоит сказуемое. На втором месте – подлежащее, далее идут второстепенные члены предложения.	УК-4.2	3, У, В	3
7.	Какие личные местоимения в именительном падеже есть в немецком языке?	-	ich, du, er, sie, es, wir, ihr, Sie	УК-4.2	3, У, В	3
8.	Какие шесть модальных глаголов есть в немецком языке?	-	Können, dürfen, müssen, sollen, wollen, mögen	УК-4.2	3, У, В	3
9.	Продолжите спряжение следующего модального глагола в настоящем времени: ich kann...	-	Du kannst, er (sie,es) kann, wir können, ihr könnt, sie (Sie) können	УК-4.2	3, У, В	3
10.	Проспрягайте возвратный глагол в настоящем времени sich erholen	-	ich erhole mich du erholst dich er (sie,es) erholt sich wir erholen uns ihr erholt euch sie (Sie) erholen sich	УК-4.2	3, У, В	3
11.	Подберите к каждому личному местоимению соответствующее притяжательное местоимение женского рода	-	ich-meine du-deine er-seine sie-ihre es-seine wir- unsere ihr-eure sie-ihre Sie- Ihre	УК-4.3	3, 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».	-	Ich studiere an der Agraruniversität schon zwei Jahre.	УК-4.3	3, У, В	3
13.	Переведите следующее повествовательное предложение на немецкий язык и запишите его с обратным порядком слов: «Мой друг	-	Regelmäßig besucht mein Freund die wissenschaftliche Bibliothek in unserer Universität.	УК-4.3	3, У, В	3

	регулярно посещает научную библиотеку в нашем университете».					
14.	Переведите следующее вопросительное предложение с вопросительным словом на немецкий язык: «Почему ты не можешь сделать эту работу сегодня?»	-	Warum kannst du nicht diese Arbeit heute machen?	УК-4.3	3, У, В	3
15.	Переведите следующее вопросительное предложение без вопросительного слова на немецкий язык: «Хочешь ли ты сдать хорошо свой экзамен по немецкому языку?»	-	Willst du Prüfung in Deutsch gut ablegen?	УК-4.3	3, У, В	3

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

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	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	a	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	c	УК-4.1	У, 3, В	1
3.	In dieser ältest-Lehranstalt studieren deutsche und ausländische Studenten.	a) e b) en c) er	b	УК-4.1	У, 3, В	1
4.	Am Morgen wasche ich mich mit kalt- Wasser.	a) es b) em c) en	b	УК-4.1	У, 3, В	1
5.	Unsere Familie bekommt im nächsten Jahr eine neu- Wohnung.	a) es b) er c) e	c	УК-4.1	У, 3, В	1
6.	Die Vorlesung ... in Viertel vor 12	a) began b) begonne	a	УК-4.2	У, 3, В	1

	Uhr)	c) begint				
7.	Der Kranke ... endlich seine Augen.	a) öffnetet b) öffnete c) öffne	b	YK-4.2	Y, 3, B	1
8.	Wir ... am Bahnhofplatz	a) haben... ausgestiegen b) sind... ausgestiegen c) war... ausgestiegen	b	YK-4.2	Y, 3, B	1
9.	Welche Sehenswürdigkeiten unserer Stadt... ihr schon...?	a) sind... besichtigt b) habt ... besichtigt c) habst ... besichtigt	b	YK-4.2	Y, 3, B	1
10.	Ich gab das Buch in der Bibliothek ab. Ich ... es gelesen.	a) habe b) hatte c) war	b	YK-4.2	Y, 3, B	1
11.	Die Kinder liefen auf dem Teich Schlittschuh, er ... in der Nacht zugefroren.	a) ist b) war c) hatte	b	YK-4.3	Y, 3, B	1
12.	Nach den Ferien ... wir einander alles	a) werden ... erzählen b) werde... erzählen c) wird erzählen	a	YK-4.3	Y, 3, B	1
13.	Die besten Schüler werden im Sommer nach Deutschland ..	a) fuhren b) gefahren c) fahren	c	YK-4.3	Y, 3, B	1
14.	Wir... die Fragen zum Text...	a) wird ... beantworten b) haben...beantwort et c) werden ... beantworten	b, c	YK-4.3	Y, 3, B	1
15.	Mein Vater wird nur einen Monat Urlaub	a) sein b) hatte c) haben	c	YK-4.3	Y, 3, B	1
16.	Найдите соответствие между иностранным словом и его русским		1b	YK-4.1	Y, 3, B	2

	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	2a 3 d 4e 5 c			
17.	Подберите пары слов с противоположными значениями 1) böse 2) gesund 3) fleißig 4) breit	a) krank b) gut c) faul d) eng	1b 2a 3c 4d	УК-4.1	У, 3, В	2
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	1 a 2a 3 b 4 b 5 c	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	а) слабый глагол в) сильный глагол с) неправильный глагол	1 a 2 в 3с 4 b 5a 6с	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.	а) Новое университетское здание гораздо лучше старого в) Новое университетское здание еще лучше старого с) Новое университетское здание лучше старого	1 c 2 a 3в	УК-4.1	У, 3, В	2

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

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Какие три степен сравнения прилагательных и наречий есть в немецком языке?	-	В немецком языке есть три степени прилагательных и наречий: положительная, сравнительная и превосходная.	УК-4.1	З, У, В	3
2.	Как образуется сравнительная степень прилагательных и наречий?	-	Сравнительная степен прилагательных и наречий образуется при помощи суффикса –er и умлаута у односложных прилагательных и наречий с корневыми гласными а, о, и.	УК-4.1	З, У, В	3
3.	Образуйте сравнительную степень от следующих прилагательных и наречий: klein, groß, gut, viel, interessant	-	kleiner größer besser mehr interessanter	УК-4.1	З, У, В	3
4.	Как образуется превосходная степень прилагательных и наречий?	-	Превосходная степень прилагательных и наречий образуется двумя способами: 1.При помощи суффикса –st , личного окончания и определенного артикля в соответствующей форме.2. При помощи предлога am и суффикса -sten.Односложные прилагательные и наречия с корневыми гласными а, о, и получают умлаут.	УК-4.1	З, У, В	3
5.	Образуйте превосходную степень от следующих прилагательных и наречий: warm, hoch, gern, wichtig, nah	-	am wärmsten am höchsten am liebsten am wichtigsten am nächsten	УК-4.1	З, У, В	3

6.	Как образуется Imperfekt слабых глаголов?	-	Имперфект слабых глаголов образуется путем прибавления суффикса –te к основе глагола. При спряжении глаголов добавляются те же личные окончания, что и при спряжении в настоящем времени, за исключением 1 и 3 лица единственного числа.	УК-4.2	3, У, В	3
7.	Образуйте Imperfekt слабого глагола “warten” и спрягайте его.	-	warten-wartete ich wartete du wartetest er (sie,es) wartete wir warteten ihr wartetet sie (Sie) warteten	УК-4.2	3, У, В	3
8.	Как образуется Imperfekt сильных глаголов?	-	Имперфект сильных глаголов образуется путем изменения корневой гласной. Такие формы нужно смотреть в специальной таблице и запоминать.	УК-4.2	3, У, В	3
9.	Образуйте Imperfekt сильного глагола “schreiben” и спрягайте его.	-	schreiben-schrieb ich schrieb du schriebst er(sie,es) schrieb wir schrieben ihr schrieht sie (Sie) schrieben	УК-4.2	3, У, В	3
10.	Как образуется прошедшее время глаголов Perfekt?	-	Прошедшее время перфект образуется при помощи вспомогательных глаголов haben (sein) в настоящем времени и причастия II смыслового глагола.	УК-4.2	3, У, В	3
11.	Переведите следующее предложение на немецкий язык в Perfekt: «Я уже сделала домашнее задание по немецкому языку»	-	Ich habe schon die Hausaufgabe in Deutsch gemacht.	УК-4.3	3, У, В	3
12.	Переведите следующее предложение на немецкий язык в Perfekt: «Мой друг вчера улетел в Германию»	-	Mein Freund ist gestern nach Deutschland geflogen.	УК-4.3	3, У, В	3
13.	Когда употребляется временная форма Plusquamperfekt?	-	Временная форма Plusquamperfekt употребляется для обозначения действия в	УК-4.3	3, У, В	3

			прошлом, которое произошло раньше другого действия (предпрошедшее время)			
14.	Как образуется временная форма Futurum?	-	Временная форма Futurum образуется от вспомогательного werden (в настоящем времени) и инфинитива смыслового глагола	УК-4.3	3, У, В	3
15.	Переведите следующее предложение на немецкий язык в Futurum: «Летом ты будешь много работать в саду»	-	Du wirst im Sommer viel arbeiten.	УК-4.3	3, У, В	3

19. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	... du schon gut Deutsch?	a) Sprichst b) Sprecht c) Spricht	a	УК-4.1	У, 3, В	1
2.	Interessierst du ... für Fremdsprachen?	a) dich b) dir c) sich	a	УК-4.1	У, 3, В	1
3.	... man hier rauchen?	a) Darf b) Soll c) Muss	a	УК-4.1	У, 3, В	1
4.	Englisch fällt mir ... als Deutsch.	a) leichter b) am leichtesten c) das leichteste	a	УК-4.1	У, 3, В	1
5.	Am Morgen wasche ich mich mit kalt-Wasser.	a) es b) em c) en	b	УК-4.1	У, 3, В	1
6.	Die besten Schüler werden im Sommer nach Deutschland ..	a) fuhren b) gefahren c) fahren	c	УК-4.2	У, 3, В	1
7.	Meine Schwester ist umgezogen, sie hat mir... neue Adresse.	a) meine b) ihre c) seine	b	УК-4.2	У, 3, В	1

8.	... ihr Zeit?	a) hast b) habt c) haben	b	УК-4.2	У, 3, В	1
9.	Die Studentin ... ihre Diplomarbeit.	d) beendet e) beenden f) beende	a	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	b	УК-4.2	У, 3, В	1
11.	Wir... die Fragen zum Text...	a) wird ... beantworten b) haben...beantwortet c) werden ... beantworten	b, c	УК-4.3	У, 3, В	1
12.	Wir ... am Bahnhofplatz ...	a) haben... ausgestiegen b) sind... ausgestiegen c) war... ausgestiegen	b	УК-4.3	У, 3, В	1
13.	Die Vorlesung ... ein Viertel vor 12 (Uhr)	a) began b) begonne c) begint	a	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	c	УК-4.3	У, 3, В	1
15.	Wann ... du mir das Lehrbuch ...?	a) gibst ... zurück b) gebt ... zurück c) zurück gibst	a	УК-4.3	У, 3, В	1

20. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компет енции (индик атора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Вре мя вып олне ния (ми н.)
1.	Как располагаются члены предложения при прямом порядке слов?	-	При прямом порядке слов на первом месте стоит подлежащее, на втором месте стоит сказуемое, далее идут второстепенные члены предложения	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».	-	Regelmäßig besucht mein Freund die wissenschaftliche Bibliothek in unserer Universität.	УК-4.1	З, У, В	3
3.	Какой порядок слов в вопросительном предложении с вопросительным словом?	-	В вопросительном предложении с вопросительным словом на первом месте стоит вопросительное слово, на втором месте – сказуемое, на третьем месте- подлежащее, далее идут второстепенные члены предложения.	УК-4.1	З, У, В	3
4.	Переведите следующее вопросительное предложение без вопросительного слова на немецкий язык: «Хочешь ли ты сдать хорошо свой экзамен по немецкому языку?»	-	Willst du Prüfung in Deutsch gut ablegen?	УК-4.1	З, У, В	3
5.	Как образуется сравнительная степень прилагательных и наречий?	-	Сравнительная степень прилагательных и наречий образуется при помощи суффикса –er и умлаута у односложных прилагательных и наречий с корневыми гласными а, о, у.	УК-4.1	З, У, В	3
6.	Образуйте превосходную степень от следующих прилагательных и наречий: warm, hoch, gern, wichtig, nah	-	am wärmsten am höchsten am liebsten am wichtigsten am nächsten	УК-4.2	З, У, В	3
7.	Как образуется Imperfekt слабых глаголов?	-	Имперфект слабых глаголов образуется путем прибавления суффикса –te к основе глагола. При спряжении глаголов добавляются те же личные окончания, что и при спряжении в настоящем времени, за	УК-4.2	З, У, В	3

			исключением 1 и 3 лица единственного числа.			
8.	Образуйте Imperfekt сильного глагола “schreiben” и проспрягайте его.	-	schreiben-schrieb ich schrieb du schriebs er(sie,es) schrieb wir schrieben ihr schriebs sie (Sie) schrieben	УК-4.2	3, У, В	3
9.	Какие шесть модальных глаголов есть в немецком языке?	-	Können, dürfen, müssen, sollen, wollen, mögen	УК-4.2	3, У, В	3
10.	Переведите следующее предложение на немецкий язык в Futurum: «Летом ты будешь много работать в саду»	-	Du wirst im Sommer viel arbeiten.	УК-4.2	3, У, В	3
11.	Переведите следующее предложение на немецкий язык в Perfekt: «Мой друг вчера улетел в Германию»	-	Mein Freund ist gestern nach Deutschland geflogen.	УК-4.3	3, У, В	3
12.	Проспрягайте возвратный глагол в настоящем времени sich erholen	-	ich erhole mich du erholst dich er (sie,es) erholt sich wir erholen uns ihr erhalt euch sie (Sie) erholen sich	УК-4.3	3, У, В	3
13.	Какие личные местоимения в именительном падеже есть в немецком языке?	-	ich, du, er, sie, es, wir, ihr, Sie	УК-4.3	3, У, В	3
14.	Подберите к каждому личному местоимению соответствующее притяжательное местоимение женского рода	-	ich-meine du-deine er-seine sie-ihre es-seine wir- unsere ihr-eure sie-ihre Sie- Ihre	УК-4.3	3, У, В	3
15.	Когда употребляется временная форма Plusquamperfekt?	-	Временная форма Plusquamperfekt употребляется для обозначения действия в прошлом, которое произошло раньше другого действия (предпрошедшее время)	УК-4.3	3, У, В	3

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

История России
(наименование дисциплины)

23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Профиль: Эксплуатация автомобилей и тракторов
(шифр и наименование ОПОП ВО)

11. *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 уважительное отношении 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.

12. *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 –	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) –

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.)		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; 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.)	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, 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

1 семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Ве рн ый отв ет	Код компет енции (индик атора)	Код планир уемых результ атов обучен ия по дисциплине	Врем я выпо лнени я (мин.)
1.	Исторический метод, выявляющий различия и сходство общественных явлений, называется:	1) ретроспективный; 2) повествовательный; 3) сравнительно-исторический; 4) биографический.	3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, 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.	3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, 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.	4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
4.	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.	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, 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».	4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, 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»	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
7.	Какое событие произошло позже всех других:	1) Куликовская битва; 2) взятие войском Батыем Рязани; 3) «стояние» на реке Угре; 4) сражение на реке Воже	3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1

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 Батыем 4) поход князя Игоря Святославича против половцев 5) Основание Москвы Юрием Долгоруким	4, 5	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 Анналов 4) В формационном подходе	2	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	2	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 Иваном Грозным годы, когда крестьянам разрешалось покидать своих владельцев.	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
12.	Кого избрал русским царём Земский собор после смерти царя Фёдора Иоанновича?	1) В. Шуйский 2) Б. Годунов 3) Лжедмитрий I 4) Михаил Романов	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, 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	2, 4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	2
14.	Какие из	1) созыв Уложенной	1,	УК-5.1	3, У, В	2

	перечисленных мероприятий относится к политике «просвещённого абсолютизма» Екатерины II? Найдите в приведённом ниже списке два мероприятия и запишите цифры, под которыми они указаны.	комиссии 2) учреждение министерств 3) упразднение патриаршества 4) создание военных поселений 5) издание жалованной грамоты городам	5	УК-5.2 УК-5.3		
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	3, 4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	2
16.	Участники крестовых походов, организованных для распространения влияния Римско-католической церкви – это:	1) опричники 2) крестоносцы 3) баскаки 4) половцы	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
17.	Расположите в хронологической последовательности исторические события.	1) Куликовская битва 2) Ледовое побоище 3) Невская битва 4) разорение Москвы ханом Тохтамышем	3, 2, 1, 4	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	3	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	3	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	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

		барских имениях 4) Передача государством частным лицам права сбора налогов или продажи каких-либо товаров за определенную плату				
21.	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.	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
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	4	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	1	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	2, 3, 4, 1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	2
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 Царскосельской железной дороги; 6) замена ассигнаций кредитными билетами	1, 5, 6	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

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.	2	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	4	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.	2	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	4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
30.	Прочтите отрывок из доклада, составленного в XIX в., и укажите фамилию министра, составившего доклад: <i>«...Исцелить новейшее поколение от слепого необдуманного пристрастия к... иноземному, распространя 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</i>	1) С.С. Уваров; 2) Н.М. Карамзин; 3) А.Х. Бенкендорф; 4) М.Т. Лорис-Меликов.	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

	Министерство народного просвещения приближалось десять лет...»					

2 семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Ве рн ый отв ет	Код компет енции (индик атора)	Код планир уемых результ атов обучен ия по дисциплине	Врем я выпо лнени я (мин.)
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	3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
2.	Оставить «бессмысленные мечтания» об участии представителей земства в делах внутреннего управления Россией представителей земских депутатов призвал:	1) Александр III 2) Александр II 3) К.П. Победоносцев 4) Николай II	4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
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»	3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1

		контроль за проливами, Россия сохранила право иметь военный флот на Черном море				
4.	Первую российскую кругосветную экспедицию возглавил:	1) И. Ф. Крузенштерн; 2) Ю. Ф. Лисянский; 3) В. М. Головин; 4) Г. И. Невельской	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
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	4	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	1, 6, 8	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 и единой программы их действий	1, 4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
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	1) Л. Троцкий 2) В. Ленин 3) Н. Бухарин 4) И. Сталин	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

	являлся:					
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	3, 5	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	3, 4	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	1, 2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
12.	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.	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
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.	2	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	2	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	3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
16.	Соотнесите	1) «Шоковая терапия»,	1-	УК-5.1	3, У, В	2

	экономическое преобразование 1992-2005 гг. и соответствующую фамилию Главы правительства, проводившего данное преобразование:	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. Черномырдин	Б, 2-А, 3-В	УК-5.2 УК-5.3		
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	1	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.	3	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	3	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.	3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
21.	В каком году начинается контртеррористическая операция в	1) 1997 2) 1999 3) 2001 4) 2003	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

	Чеченской Республике с целью восстановления конституционного порядка?					
22.	Какое событие носит символическое название «Крымская весна»?	1) открытие туристического сезона 2) открытие кинофестиваля 3) завершение Крымской войны 4) воссоединение Крыма с Россией	4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
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.	3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, 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.	2	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 федеральным центром и субъектами Федерации 4) создание Содружества Независимых государств	3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
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.	3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
27.	Санкции были введены США и Европейским союзом	1) начала российской Специальной военной операции на Украине	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

	в 2022 г. в отношении России из-за	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				
28.	В какой стране была изобретена вакцина «Спутник-V» от коронавирусной инфекции КОВИД?	1) Франция 2) Китай 3) Германия 4) Россия	4	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; 4) предание суду лиц, совершивших за 2014-2022 гг. преступления против мирных жителей	3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
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	1	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	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)

				лине	
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:	Произошел переход от принципа родового старейшинства при занятии княжеских престолов к «отчинному» принципу наследования от отца к сыну	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	В числе важнейших результатов монголо-татарского нашествия: Русь потеряла независимость, сократилась численность населения, было прервано развитие культуры	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
3	Укажите минимум три ключевых результата правления Ивана III	В числе ключевых результатов правления Ивана III завершение монголо-татарского ига, присоединение Новгорода; принятие Судебника; принятие Белозерской уставной грамоты	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: <i>«Он был первым среди русских князей XIV века, 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>	Иван Калита	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	3
5	Что означали «заповедные лета» в русской истории	Заповедные лета – отмена Юрьева дня на это время	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</i>	Иван Грозный (Иван IV Васильевич)	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	3

	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».				
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 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	Алексей Михайлович именно «утишил», привел к миру и благоденствию Россию, раздираемую бунтами и расколами	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
8	В 2004 г. Госдума Российской Федерации приняла поправки в Федеральный закон «О днях воинской славы (Победных днях России)». Одной из правок было введение 4 ноября нового государственного праздника - Дня народного единства. Объясните историческую основу праздника	4 ноября 1612 г. воины народного ополчения под предводительством Кузьмы Минина и Дмитрия Пожарского штурмом взяли Китай-город, освободив Москву от польских интервентов и продемонстрировав образец героизма и сплоченности всего	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5

		народа вне зависимости от происхождения, вероисповедания и положения в обществе». Ополчение Минина и Пожарского уникально тем, что это единственный пример в русской истории, когда судьбу страны и государства решил сам народ, без участия власти как таковой, оно не только отстояло и сохранило российскую государственность, но и положило конец многолетней Смуте на Руси			
9	Впишите пропущенное слово: «XVII век – это век _____, т.к. это время И. Болотникова и С. Разина, Соляного и Медного бунтов, городских восстаний»	Бунтарский / бунташный	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	Приказы - органы системного управления в Русском государстве XVI-XVII вв., заведовавшие особым родом государственных дел или отдельными областями государства	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	Сословно-представительная монархия – это такая форма феодального государства (правления), при которой власть главы государства (царя) сочеталась с наличием сословно-представительных органов (Земский собор, приказы, учреждения местного самоуправления – земские, губные).	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	Могут быть указаны следующие объяснения: - Лжедмитрию оказали поддержку различные слои общества,	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	7

	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)	недовольные правлением Бориса Годунова; - многие считали его законным наследником престола, "природным царем"; - служилые люди и казачество надеялись получить от него льготы и привилегии; - учитывая настроения народных масс, войска казаков, часть воевод перешли на сторону Лжедмитрия			
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. 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!»	Стихотворение посвящено событиям освободительной русско-польской войны 1612 года, трагическому противостоянию народа и захватчиков русской земли, когда судьба российской государственности висела на волоске. Посвящено Ивану Сусанину	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	5
14	Охарактеризуйте основные черты, характерные для политики просвещенного абсолютизма	Просвещенный абсолютизм – политика второй половины XVIII в., проводимая правителями ряда европейских государств. Для нее было характерно применение на практике некоторых идей	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	5

		французского Просвещения: преобразование наиболее устаревших государственных и общественных институтов, осуществление реформ в области судопроизводства, образования и т. д. На деле эта политика означала лавирование между интересами различных сословий для укрепления позиций дворянства как опоры абсолютизма			
15	Восстание декабристов произошло _____ (дата)	14 декабря 1825 г.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
16	Каковы основные достижения правления Петра I	Пётр I продолжил линию отца и сводного старшего брата на преодоление отсталости России путём её более активного приобщения к западным традициям. Главной задачей своего царствования считал обеспечение выхода России к морским рубежам (Азовские походы, Северная война). Провёл серию реформ, направленных на модернизацию страны, её политического и экономического строя. В период его правления страна получила выход к Балтийскому морю, были созданы регулярная армия и флот, сложилось государственное устройство, соответствующее европейским образцам, достигнут значительный прогресс в экономике и технологическом развитии	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
17	Запишите термин, о котором идет	Западничество	УК-5.1	3, У, В	3

	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-5.2 УК-5.3		
18	Прочтите отрывок из сочинения историка и напишите пропущенную в тексте фамилию адмирала, о котором говорится в отрывке: «В истории военно-морского 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	Нахимов	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	3
19	Прочтите отрывок из сочинения А.С. Пушкина и определите, о ком идёт речь «Она уничтожила звание рабства... и 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»	Екатерина II	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	3
20	Укажите название войны, в ходе которой Россия получила выход к Балтийскому морю	Северная война	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	3

2семестр

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

1	Каковы основные принципы идеологии народничества?	Народничество – идеология и общественно-политическое движение разночинной интеллигенции в России во второй половине XIX века, отстаивавшее идеи народовластия и социального равенства. В основе народничества лежала концепция «общинного социализма», разработанная А.И. Герценом и Н.Г. Чернышевским. Включала несколько направлений: «бунтарское», «пропагандистское», «заговорщицкое». Наиболее ярким проявлением стало «хождение в народ» в 1870-е гг. и террористическая деятельность в 1870-е – начале 1880-х гг.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	5
2	Каких крестьян называли временнообязанными	Временнообязанные крестьяне – бывшие помещичьи крестьяне, получившие личную свободу согласно Манифесту об отмене крепостного права от 19 февраля 1861 года, не получившие в собственность земельный надел и продолжавшие исполнять платить оброк или отрабатывать барщину за пользование помещичьей землей	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?	Земства – уездные и губернские распорядительные и исполнительные органы местного всесословного самоуправления, введенные в результате земской реформы 1864 года. Формировались на основе выборов, проводившихся по трем	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	3

		куриям — землевладельческой, городской, сельских обществ. Функции земских учреждений были ограничены местными социальными, хозяйственными и коммунальными вопросами. Земства обладали правом формировать собственный бюджет, основу которого составляли доходы от налогообложения недвижимого имущества			
4	Назовите причины Великой Российской революции и рассмотрите кризисы временного правительства, которые способствовали приходу большевиков к власти в октябре 1917 г.	Причины: двоевластие; неспособность Временного правительства принять решения по аграрным, рабочим, военным вопросам; кризисы во Временном правительстве, которые приводили к постоянной смене его состава; недоверие солдат к офицерам и ненависть крестьян к помещикам, в то время как большевики обещали осуществить преобразования и передать все земли и фабрики в руки крестьян и рабочих; продолжение Первой мировой войны с Германией; сильная и организованная сила большевистской партии, которая выступала чуть ли не единственной альтернативой Временному правительству	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	7
5	В 1889 году в России была учреждена должность земских начальников. Какую функцию они выполняли?	Земский начальник — должностные лица, учрежденные с целью создания «близкой к народу твердой правительственной власти». Осуществляли	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	3

		административную, судебную власть над крестьянами и иными податными сословиями, жившие в сельской местности			
6	В.И. Ленин говорил: «Это опаснее чем «взятые вместе» Колчак и Деникин». Что имел ввиду лидер большевиков?	Кронштадтский мятеж	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
7	Что такое коллективизация?	Коллективизация – решение советского руководства по объединению мелких индивидуальных хозяйств в крупные коллективные хозяйства для увеличения интенсивности производства сельскохозяйственной продукции на основе коллективной собственности, что соответствовало основам советской коммунистической идеологии	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
8	Запишите фамилию (фамилию, имя) молодогвардейца – уроженца Курской области, которому в 2022 было присвоено звание Героя России (посмертно)	Виктор Третьякевич	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
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 ...	Индустриализация	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	2
10	Что такое план ГОЭЛРО	План ГОЭЛРО – проект по электрификации России, который предусматривал увеличение количества выработки электроэнергии для развития промышленности страны, а также восстановления и развития сельского	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5

		хозяйства			
11	Запишите «год великого перелома»	1929 г.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	3
12	Что такое индустриализация?	Индустриализация – 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	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	Второе расширение п НАТО на Восток привело к включению в НАТО 7 восточноевропейских стран, включая Эстонию, Латвию и Литву	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	02.11.1941 – 08.02.1943	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	Бессмертный полк	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	Однополярный мир	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	Б.Н. Ельцин	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	3

	перепрыгнуть из серого, застойного 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	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». О каких односторонних действиях и каких последствиях говорил В.В. Путин?	Выступление Президент России В.В. Путина 10.02.2007 на конференции, посвящённой вопросам политики безопасности в Мюнхене, стало ярким и значимым событием в области глобальной политики. Мюнхенская речь Путина - такое название впоследствии получило это историческое выступление. Его главной темой стала однополярность мировой политики современности и её опасность, видение президентом роли и места Российской Федерации в мире, учитывая реалии и угрозы современной жизни. На Мюнхенской конференции был дан официальный, публичный старт глобальному проекту «многополярность», что означало для Запада конец его политики экспансии	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?	24 марта 1999 года премьер-министр России Е. Примаков направлялся с официальным визитом в США, однако, узнав в полёте о решении НАТО бомбить Югославию, распорядился в знак протеста развернуть самолет, уже находившийся над	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5

		Атлантическим океаном, и вернулся в Москву.			
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 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 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». В ответ на какие события сказаны эти слова? Какие слова усиливают эмоциональную составляющую второй части текста?	В день годовщины начала специальной военной операции	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	З

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

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Вер ный отве	Код компете н-	Код планир уемых	Вре мя вып

			т	ции (индикатора)	результатов обучения по дисциплине	ол- нении (мин.)
1	Кто из названных князей Древней Руси правил раньше других:	1) Владимир Красное Солнышко; 2) Александр Невский; 3) Олег Вещий; 4) Владимир Мономах.	3	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.	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
3	Кто из князей в годы своего правления в Киеве сумел прекратить княжеские междоусобицы и на время приостановить распад Древнерусского государства:	1) Святослав Игоревич 2) Владимир Мономах 3) Юрий Долгорукий 4) Дмитрий Донской	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
4	Функции народного вече Древней Руси – это:	1) представительной власти; 2) заключение договоров с князем; 3) приглашение князя на престол; 4) все вышеперечисленное.	4	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.	1	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.	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
7	Первая книга,	1) «Слово о полку Игореве»;	4	УК-5.1	З, У, В	1

	напечатанная в России, называлась:	2) «Сказание о Мамаевом побоище»; 3) «Слово о Законе и благодати»; 4) «Апостол».		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 Батыем 4) поход князя Игоря Святославича против половцев 5) Основание Москвы Юрием Долгоруким	4, 5	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	2
9	Первым «отцом русской истории» считается:	1) Василий Никитич Татищев 2) Василий Осипович Ключевский 3) Сергей Михайлович Соловьев 4) Павел Николаевич Миллюков	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
10	В 1380 г. состоялась:	1) Куликовская битва 2) Невская битва 3) Ледовое побоище 4) битва на реке Воже	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
11	Принятие общерусского Судебника произошло в:	1) 1480 г. 2) 1380 г. 3) 1497 г. 4) 1462 г.	3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, 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	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, 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.	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, 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	3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
15	Что из названного было следствием события, вошедшего в историю как стояние	1) установление независимости русского государства от Орды 2) присоединение к Москве	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

	на Угре?	Тверского княжества 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	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, 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.	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
18	Укажите год, когда Россия была провозглашена империей.	1) 1700 г. 2) 1703 г. 3) 1721 г. 4) 1725 г.	3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, 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	2, 4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	2
20	Расположите в хронологической последовательности исторические события.	1) Куликовская битва 2) Ледовое побоище 3) Невская битва 4) разорение Москвы ханом Тохтамышем	3, 2, 1, 4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, 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	1, 5	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	2
22	Закон о «вольных хлебопашцах» предусматривал:	1) освобождение крепостных крестьян без земли за выкуп с согласия помещиков 2) освобождение крепостных	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

		крестьян с землёй за выкуп с согласия помещика 3) освобождение крепостных крестьян с землёй без выкупа.				
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	4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
24	Что такое секуляризация культуры?	1) Обмирщение культуры 2) Разделение культуры на субкультуры 3) Выделение элитарной культуры 4) Появление народной культуры	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, 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 Царскосельской железной дороги; 6) замена ассигнаций кредитными билетами	1, 5, 6	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
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.	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
27	Какой генерал руководил русской армией во время русско-иранской компании, а за взятие г. Эривань получил титул графа	1) И.Ф. Паскевич; 2) А.П. Ермолов; 3) В.А. Корнилов; 4) А.С. Меншиков.	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

	«Эриванского»:					
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.	1	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 марш-маневр; 3) Бородинское сражение; 4) оборона Севастополя	4	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.	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

2 семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	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 временнообязанного положения крестьян 2) необходимость выплаты выкупных платежей 3) объединение крестьянских наделов в единый отруб	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

		4) существование крепостного права				
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.	1	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 революционизирования — она стремилась внести революционное брожение в широкие слои населения... 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»	1) декабристы 2) народники 3) петрашевцы 4) западники	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1
5	Автором лозунга «Ни	1) Л. Троцкий	1	УК-5.1	3, У, В	1

	мира, ни войны, а армию распустить», с которым советская делегация выступила на первом туре переговоров о заключении мира в Брест-Литовске являлся:	2) В. Ленин 3) Н. Бухарин 4) И. Сталин		УК-5.2 УК-5.3		
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	1, 2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, 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.	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
8	Аграрная политика Хрущева в конце 1950-х-начала 1960-х гг. заключалась в (укажите два правильных ответа):	1) аграрной либерализации 2) увеличении посевов кукурузы 3) преобразовании колхозов в совхозы 4) поддержке подсобных хозяйств	2, 3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	2
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.	2	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	3	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.	2	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	1) поиску союзников в Восточной Европе; 2) наращиванию военного обмена с Германией; 3) формированию систем	3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1

	активизировал усилия по:	коллективной безопасности в Европе и в Азии; 4) установлению дипломатических отношений с США				
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	1	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	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
15	Прочтите отрывок из документа и укажите 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...»:	1) 1942 г.; 2) 1943 г.; 3) 1945 г.; 4) 1944 г.	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
16	Операция освобождения Белоруссии от немецких захватчиков называлась:	1) «Багратион»; 2) «Висло-Одерская»; 3) «Сатурн»; 4) «Кольцо»	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
17	Второй фронт был открыт:	1) в Италии; 2) в Греции; 3) на Юге Франции; 4) на Севере Франции	4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, 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».	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
19	Соотнесите экономическое преобразование 1992-	1) «Шоковая терапия», либерализация цен, начало приватизации	1-Б, 2-А, 3-В	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	2

	2005 г. и соответствующую фамилию Главы правительства, проводившего данное преобразование:	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. 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	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, 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.	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
22	В каком году достиг апогея конституционный кризис в России?	1) 1991 2) 1992 3) 1993 4) 1994	3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, 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	2	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, 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	4	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	1
25	Федеративный договор 1992 г. определял:	1) создание Российской Федерации	3	УК-5.1 УК-5.2	З, У, В	1

		2) разделение властей в Российской Федерации 3) разграничение полномочий между федеральным центром и субъектами Федерации 4) создание Содружества Независимых государств		УК-5.3		
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.	3	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	1	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	4	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; 4) предание суду лиц, совершивших за 2014-2022 гг. преступления против мирных жителей	3	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

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	1	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	1

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

№ п/п	Содержание вопроса	Верный ответ	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.	История - комплекс общественных наук (историческая наука), который изучает прошлое человечества во всей его конкретности и многогранности	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
2.	Историческое исследование строится на изучении исторических источников. Дайте определение данного термина	Исторический источник - объективированный результат творческой активности человека / продукт культуры, используемый для изучения / понимания человека, общества, культуры как в исторической, так и в коэксистенциальной составляющих; все, откуда можно почерпнуть информацию об историческом развитии человечества или его модификации	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
3	Перечислите имена выдающих отечественных историков 18-19 веков (укажите не менее 3 персоналий)	Татищев Василий Никитич Ключевский Василий Осипович Данилевский Николай Яковлевич Карамзин Николай Михайлович Костомаров Николай Иванович	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
4	Прочитайте отрывок и	«Повести временных лет».	УК-5.1	3, У, В	7

	укажите название самого произведения, год, кога 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 по ряду и по закону». Пошли за море к варягам, к руси. Те варяги назывались русью, как другие называются шведы, а иные - норманны и англы, 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»	862 г. Призвание варягов / образование Древнерусского государства / образование государства Русь	УК-5.2 УК-5.3		
5	Как в Древней Руси назывался сбор дани князем и дружиной?	Полюдь	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	Любеческий съезд князей, 1097 г.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5

	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 - Теробовль».				
7	Урочные лета в русской истории означали:	Урочные лета – срок сыска беглых крестьян	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	3
8	Укажите основные причины распада единой Руси в XII в.	Причины распада единой Руси в XII в.: нарушение родового («лествичного») принципа наследования великокняжеского престола; падение международной роли торгового пути «из варяг в греки», который был своеобразным экономическим обручем всех русских земель; завершение долгого процесса «оседания» княжеской дружины на землю и создания боярского вотчинного землевладения; окончательное превращение большинства древнерусских городов в полноценные центры ремесла и торговли.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	7
9	Перечислите ключевые заслуги Владимира Мономаха в развитии государства	Владимир Мономах на рубеже XI–XII вв. зарекомендовал себя как активный борец с половецкой угрозой. После смерти в 1113 г. великого князя Святополка Изяславича занял	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	7

		киевский престол. Во время княжения Владимира Мономаха было временно восстановлено единство страны, прекращены княжеские усобицы, значительно ослаблена половецкая угроза			
10	Какова значение принятия христианства на Руси	Принятие христианства на Руси имело огромное духовное, политическое и цивилизационное значение для развития Руси, объединило народы единой верой, повысило авторитет Руси на международной арене, способствовало расширению связей с Византией, привело к появлению письменности, развитию храмостроительства, иконописи	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	5
11	Охарактеризуйте отличия поместья и вотчины	Вотчина - земельное владение на Руси, передававшееся по наследству, а поместье - земельное владение, даваемое за военную и государственную службу без права продажи, обмена и наследования	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	5
12	Укажите имя московского князя, при котором было положено начало закрепощению крестьян	Иван III	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, 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	Аргументы в подтверждение: – Московское государство конца XV – начала XVI в. имело единый политический центр – Москву; – главные властно-управленческие функции в Московском государстве конца XV – начала XVI вв. сосредоточились в руках великого князя; – в Московском государстве конца XV – начала XVI вв. действовал единый Судебник 1497 г. Аргументы в опровержение: – в Московском государстве конца XV – начала XVI вв. сохранились уделы родственников великого князя, имевшие ряд особых прав и	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	7

		привилегий; – в Московском государстве конца XV – начала XVI вв. не было системы органов центрального отраслевого управления; имелись лишь многофункциональные Дворец и Казна; – властная «вертикаль» в Московском государстве конца XV – начала XVI вв. по существу отсутствовала, что оставляло воеводам-«кормленщикам» на местах широкие возможности для самоуправления и злоупотреблений			
14	Какие внешние и внутренние обстоятельства способствовали появлению феномена самозванчества в XVII в.?	Причины появления самозванчества – династический кризис, поддержка народом идей самозванцев	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
15	Охарактеризуйте такой принцип комплектования регулярной армии, рекрутская повинность	Рекрутская повинность – способ комплектования регулярной армии, введенный Петром I. Рекрутской повинности подлежали податные сословия (крестьяне, мещане и другие), выставлявшие от своих общин определенное количество рекрутов. Служба в армии продолжалась до тех пор, пока солдат способен был носить оружие. В 1874 г. рекрутская повинность была заменена воинской повинностью.	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	«Когда хотят сказать самое лучшее... говорят о победоносных войнах с Турцией, о польских разделах, о повелительном голосе Екатерины в международных отношениях Европы. С другой стороны, внешняя политика была поприщем, на котором Екатерина всего удобнее могла завоевать народное расположение: здесь разрешались вопросы, понятные и сочувственные	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5

	специфика ее политики?	всему народу; поляк и татарин были для тогдашней Руси самые популярные недруги»			
17	Охарактеризуйте, что такое Табель о рангах	Табель о рангах – законодательный акт Петра I (1722), определявший порядок прохождения службы военными и чиновниками империи	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	Сословно-представительная монархия – это такая форма феодального государства (правления), при которой власть главы государства (царя) сочеталась с наличием сословно-представительных органов (Земский собор, приказы, учреждения местного самоуправления – земские, губные).	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
19	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)	Могут быть указаны следующие объяснения: - Лжедмитрию оказали поддержку различные слои общества, недовольные правлением Бориса Годунова; - многие считали его законным наследником престола, "природным царем"; - служилые люди и казачество надеялись получить от него льготы и привилегии; - учитывая настроения народных масс, войска казаков, часть воевод перешли на сторону Лжедмитрия	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
20	Охарактеризуйте основные черты, характерные для политики просвещенного абсолютизма	Просвещенный абсолютизм – политика второй половины XVIII в., проводимая правителями ряда европейских государств. Для нее было характерно применение на практике некоторых идей французского Просвещения: преобразование наиболее устаревших государственных и общественных институтов, осуществление реформ в области судопроизводства, образования и т. д. На деле эта политика означала лавирование между интересами различных сословий для укрепления	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5

		позиций дворянства как опоры абсолютизма			

2 семестр

№ п/п	Содержание вопроса	Верный ответ	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 наделенную землю, называются ...	Выкупные платежи	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	5
2.	Напишите пропущенное слово. Новый принцип суда по реформе 1864 года, подразумевавший наличие на суде прокурора и адвоката, получил название _____ суда.	Состязательный суд	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?	Земства – уездные и губернские распорядительные и исполнительные органы местного всесословного самоуправления, введенные в результате земской реформы 1864 года. Формировались на основе выборов, проводившихся по трем куриям – землевладельческой, городской, сельских обществ. Функции земских учреждений были ограничены местными социальными, хозяйственными и коммунальными вопросами. Земства обладали правом	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	3

		формировать собственный бюджет, основу которого составляли доходы от налогообложения недвижимого имущества			
4	Назовите причины Великой Российской революции и рассмотрите кризисы временного правительства, которые способствовали приходу большевиков к власти в октябре 1917 г.	Причины: двоевластие; неспособность Временного правительства принять решения по аграрным, рабочим, военным вопросам; кризисы во Временном правительстве, которые приводили к постоянной смене его состава; недоверие солдат к офицерам и ненависть крестьян к помещикам, в то время как большевики обещали осуществить преобразования и передать все земли и фабрики в руки крестьян и рабочих; продолжение Первой мировой войны с Германией; сильная и организованная сила большевистской партии, которая выступала чуть ли не единственной альтернативой Временному правительству	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	7
5	Запишите дату образования СССР	30 декабря 1922 г.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	2
6	Укажите достижения и просчеты новой экономической политики	Достижения НЭП: преодоление разрухи; восстановление экономики и др. Просчеты: НЭП породил социальное неравенство; просчеты в управлении экономикой повлекли экономические кризисы; росла диспропорция между секторами народного хозяйства и др.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	7
7	Укажите фамилию шахтера, давшую название движению за перевыполнение хозяйственных планов	Стаханов	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	3
8	Укажите дату открытия второго фронта	6 июня 1944 г.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	7
9	Что такое «коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны»?	Коренной перелом – переход стратегической инициативы от немецкой армии к Красной армии. Произошел в 1943 г. в	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	7

		ходе Сталинградской битвы и Курской битвы			
10	Укажите дату окончания Второй мировой войны	2 сентября 1945 г.	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	Перекальский, Рокоссовский, Ватунин и др.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
12	Запишите фамилию (фамилию, имя) молодогвардейца – уроженца Курской области, которому в 2022 было присвоено звание Героя России (посмертно)	Виктор Третьякевич	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
13	Кого в истории СССР принято называть диссидентами?	Диссиденты – представители общества, которые противостояли официальной доктрине, принятой в Советском государстве. В основе идей диссидентов были: свобода мысли, слова, убеждений, а также вывод советских войск из точек военных конфликтов	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	7
14	Охарактеризуйте период холодной войны	Холодная война – конфронтация в 1946-1991 гг. между двумя сверхдержавами, СССР и США, на международной арене, основанная на противостоянии двух политических, экономических и идеологических систем	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
15	Что такое индустриализация?	Индустриализация – 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	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	Второе расширение п НАТО на Восток привело к включению в НАТО 7 восточноевропейских стран, включая Эстонию, Латвию и Литву	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5

	события				
17	В последние годы 9 мая проходит Всероссийская гражданская акция в память о героях Великой Отечественной войны. Запишите ее название	Бессмертный полк	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	Однополярный мир	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	5
19	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».	Выступление Президент России В.В. Путина 10.02.2007 на конференции, посвящённой вопросам политики безопасности в Мюнхене, стало ярким и значимым событием в области глобальной политики. Мюнхенская речь Путина - такое название впоследствии получило это историческое выступление. Его главной темой стала однополярность мировой политики современности и её опасность, видение президентом роли и места Российской Федерации в мире, учитывая реалии и угрозы современной жизни. На Мюнхенской конференции был дан официальный, публичный старт глобальному проекту «многополярность», что означало для Запада конец его политики экспансии	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	3, У, В	7

	О каких односторонних действиях и каких последствиях говорил В.В. Путин?				
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 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 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	В день годовщины начала специальной военной операции	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	З, У, В	5

	стране, в России». В ответ на какие события сказаны эти слова?				

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 Батыя в Северо-Восточную Русь. Стратегический план похода. Борьба народа с завоевателями. Причины поражения русских войск. Итоги похода. Походы Батыя 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 законодательства. 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 межнациональных 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 позволяют 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 Имранович, 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 установили 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 цареубийство. 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 соответствующую 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 прадед – 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 фланге 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 немецкого 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

Б1.О.09. «Математика»

(наименование дисциплины)

23.03.02. Наземные транспортно-технологические комплексы

Профиль «Эксплуатация автомобилей и тракторов»

(шифр и наименование ОПОП ВО)

13. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

14.

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

ОПК- 1.1: Демонстрирует и использует знание основных законов математических, естественнонаучных и общетехнических дисциплин, необходимых для решения типовых задач и моделирования в профессиональной деятельности

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

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

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

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: 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

15. 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	Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов Задание 3: 0-40 баллов

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).	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	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; 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 текущего контроля закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатор)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (ми)

				а)		н.)
1 семестр						
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	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 физико-математический аппарат.	1
2	При перестановке двух строк определитель	1. не изменится 2. меняет свой знак 3. станет отрицательным 4. увеличится	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч	2

					ных 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	Если к элементам любой строки прибавить соответствующие элементы другой строки, умноженные на любое число, то определитель	1. не изменится 2. умножится на это число 3. поменяет знак 4. увеличится	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	3

					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	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	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	3

					математического описания типовых профессиональных задач и 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	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	3

					задач соответствующий физико-математический аппарат.	
6	Определитель – это:	а) число б) матрица в) таблица чисел г) вектор	а	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.	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,	г	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место	3

		взятому со своим знаком, если сумма номеров строки и столбца, на пересечении которых стоит данный элемент, нечетно, и с обратным знаком, если – четно 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			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.	
8	Разложением определителя по элементам строки называется:	а) нахождение определителя как суммы произведений элементов строки на их алгебраические дополнения б) нахождение определителя как суммы произведений элементов столбца на их алгебраические дополнения в) нахождение определителя как суммы произведений элементов строки на миноры этих элементов г) нахождение определителя как суммы произведений элементов столбца на миноры этих элементов	а	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональн	3

					ой 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	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	г	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	3

					задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональ ных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующи й физико- математический аппарат.	
10	Угловой коэффициент прямой $6x+2y-5=0$ равен:	1. -3 2. 3 3. 2 4.-6	1	ОПК- 1, УК- 1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонауч ных дисциплин в профессиональн ой деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональ ных задач и интерпретации полученных результатов; умением	Угло вой коэф фици ент прям ой $6x+2$ $y-5=0$ равен :

					привлекать для решения практических задач 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) $x = 0,25$	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
12	Общее уравнение прямой имеет вид	1) $Ax + By + C = 0$ 2) $y = kx + b$	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны	3

		$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$ 3) $\cos \alpha x + \cos \beta y + p = 0$ 4) $\begin{cases} x = x_0 + a_1 t \\ y = y_0 + a_2 t \end{cases}$ 5)			е 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.	
2 семестр						
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.	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать	3

		$\frac{4 \arcsin(\sqrt{x}) \ln 2}{\sqrt{x-x^2}}$ 5.			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.	
14	Производная функции $y = e^{x^2}$ равна:	1. $y' = e^{x^2}$ 2. $y' = 2e^{x^2}$ 3. $y' = 2xe^{x^2}$ 4. $y' = 2xe^x$	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	2

					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.	
15	Указать, чему равно наибольшее значение функции $y = \frac{1}{x^2}$ на отрезке $[1; 3]$;	1. 1; 2. 3; 3. 4; 4. 6	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	3

					интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
16	Наибольшее целое положительное значение x, принадлежащее интервалу выпуклости вверх графика функции $y = 2e^{\frac{-(x-2)^2}{8}}$ равно:	1) 0 2) 2 3) 3 4) 4 5) 8	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 физико-математический аппарат.	3

17	Уравнение наклонной асимптоты графика функции $y = \frac{5x^2 + 17x - 7}{x + 4}$ имеет вид:	1) $y = -5x + 1$; 2) $y = 5x - 2$; 3) $y = 5x - 1$; 4) $y = -5x + 1$; 5) $y = 5x - 3$.	5	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонауч ных дисциплин в профессиональн ой деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующи й физико- математический аппарат.	3
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) $-t$;	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных	3

					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.	
19	Чему равен неопределенный интеграл $\sin(x)$?	1. $-\cos(x)+C$; 2. $\cos(x)+C$; 3. $\operatorname{tg}(x)+C$; 4. $\arcsin(x)+C$.	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	3

					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.	
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	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	3

					типовых профессиональных 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.	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	3

					й физико-математический аппарат.	
22	Определённый интеграл $\int_0^1 \frac{dx}{1+2x^2}$ равен	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. $\frac{1}{2} \operatorname{arctg}(\frac{\sqrt{2}}{2})$	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 физико-математический аппарат.	3
23	Первообразная для функции $f(x) = x^3$ имеет вид...	1. $F(x) = \frac{x^4}{4} - 1$; 2. $F(x) = 3x^2$; 3. $F(x) = \frac{x^4}{4} + 7$;	1 и 3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди	3

		4. $F(x) = x^4$.			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.	
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. $xy \cdot e^{xy-1}$	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

					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.	
25	Укажите частную производную по y первого порядка z'_y функции $z = \cos \frac{x}{y}$	$1. \quad -\sin \frac{x}{y} \cdot \frac{1}{y}$ $2. \quad \cos \frac{x}{y} \cdot \frac{x}{y^2}$ $3. \quad -\sin \frac{x}{y} \cdot \frac{x}{y^2}$ $4. \quad \sin \frac{x}{y} \cdot \frac{x}{y^2}$	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:	3

					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	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	3

					практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
3 семестр						
27	Дифференциальное уравнение первого порядка с разделяющимися переменными имеет вид:	1. $y' + p(x)y = q(x)$; 2. $f_1(x)\varphi_1(x)dx + f_2(x)\varphi_2(x)dy = 0$ 3. $y' + p(x)y = q(x)y^\alpha$, где $\alpha \neq 0, \alpha \neq 1$; 4. $y'' + p(x)y' + q(x)y = 0$.	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е 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	1. $\frac{y^2}{2} = 3\ln x^4 + C$;	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е разделы	3

	$ydy = \frac{3dx}{x^4}$ 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; 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.	
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. $x \cos y dx + 6x^2 \arctg y dy = 0$	1 и 2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонауч	3

					ных 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.	
30	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) $k^2 - 2k - 6 = 0$	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	3

					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) $y = Cx$	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	3

					результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующи й 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	5	ОПК- 1, УК- 1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонауч ных дисциплин в профессиональн ой деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующи й физико- математический аппарат.	3	
33	Дифференциальное	1) уравнением	с	2	ОПК-	Знать:	3

	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		1, УК-1	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.	
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) $y = C \left(\frac{x\sqrt{x}}{3} \right)^2$	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь:	3

					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.	
35	Дано линейное однородное дифференциальное уравнение $y'' + y' - 2y = 0$, тогда его общее решение имеет вид...	$C_1 e^{2x} + C_2 e^{-x}$ $C_1 e^{2x} + C_2 e^x$ $C_1 e^{-2x} + C_2 e^{-x}$ $C_1 e^{-2x} + C_2 e^x$	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	3

					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.	
36	Частному решению линейного неоднородного дифференциального уравнения $y'' - 5y' + 6y = x + 1$ по виду его правой части соответствует функция...	1. $y = Ae^{2x} + Be^{3x}$ 2. $y = e^{2x}(Ax + B)$ 3. $y = Ax^2 + Bx$ 4. $y = Ax + B$	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	3

					ых задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
37	Однородным дифференциальным уравнением первого порядка называется уравнение вида:	$1. y' = f(x, y)$ $2. f(x)dx = g(y)dy$ $3. ay' + by + c = 0$ $4. y' = f\left(\frac{y}{x}\right)$	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	3

					аппарат.	
38	Дано дифференциальное уравнение $y'' + 2y' + y = 0$. Укажите все корни соответствующего характеристического уравнения: (A) $\lambda = 1$ (C) $\lambda_1 = \lambda_2 = 1$ (B) $\lambda = -1$ (D) $\lambda_1 = \lambda_2 = -1$	1) (A); 2) (B); 3) (C); 4) (D);	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
39	Закончить утверждение: «Ряд называется сходящимся, если ... »	1. последовательность его частичных сумм имеет конечный или бесконечный предел; 2. предел общего члена ряда равен нулю; 3. последовательность его частичных сумм имеет конечный предел;	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и	3

		4. предел модуля общего члена равен нулю; 5. последовательность его частичных сумм является бесконечно большой			гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонауч ных дисциплин в профессиональн ой деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующи й 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. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{U_n} = 0$	1	ОПК- 1, УК- 1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонауч ных дисциплин в профессиональн ой деятельности; применять математические понятия при	3

					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.	
41	Укажите верные утверждения, относящиеся к поведению ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^{\alpha}}$ Дирихле	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	2, 3, 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	3

					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	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	3

					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 ...	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 2. если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \sqrt[k]{P_k} = q$, то при $q > 1$ ряд сходится, а при $q < 1$ ряд расходится 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 4. если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \sqrt[k]{P_k} = q$, то при $q < 1$ ряд сходится, а при $q > 1$ ряд расходится	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
44	Укажите функцию, необходимую для интегрирования при исследовании сходимости числового ряда	1. $f(x) = \frac{1}{x^2 + 4}$ 2. $f(x) = \frac{1}{x^2}$ 3. $f(x) = \frac{1}{x}$	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики	3

	$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2 + 4}$ по интегральному признаку Коши:	4. $f(x) = \frac{1}{x + 4}$			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.	
45	Знакопередающий ряд $P_1 - P_2 + P_3 - P_4 + \dots + (-1)^{n+1} P_n + \dots \quad (P_i > 0)$ сходится (признак Лейбница), если	1. $P_1 < P_2 < P_3 < P_4 < \dots < P_n < \dots \text{ и } \lim_{n \rightarrow \infty} P_n = 0$ 2. $P_1 > P_2 > P_3 > P_4 > \dots > P_n > \dots \text{ и } \lim_{n \rightarrow \infty} P_n = 0$ 3. $P_1 > P_2 > P_3 > P_4 > \dots > P_n > \dots \text{ и } \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{P_{n+1}}{P_n} = 0$ 4. $P_1 > P_2 > P_3 > P_4 > \dots > P_n > \dots \text{ и } \lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{P_n} = 0$	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;	3

					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.	
46	Частный случай формулы Тейлора при $x_0 = 0$ называется формулой	- Лагранжа - Маклорена - Коши - Дирихле - Даламбера	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.	3

					Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
47	Укажите геометрический смысл двойного интеграла вида $\iint_D f(x,y) dx dy$, если $f(x,y) \geq 0$ для любых $(x,y) \in D$, $D \subset (Oxy)$	1. площадь поверхности цилиндрического тела 2. объем цилиндрического тела 3. площадь области D 4. объем цилиндра	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	3

					решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
48	Пусть $\int_{-1}^{-2} \int_2^3 f(x; y) dy$ Тогда область интегрирования D данного интеграла имеет вид:	1) прямоугольника; 2) квадрата; 3) треугольника; 4) окружности с радиусом 1.	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
49	Если вероятность $P(A)=1$, то событие называется...	1. Невозможным 2. Достоверным 3. Случайным 4. Независимым	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы	3

					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.	
50	Вероятность события А при условии, что произошло событие В называется... вероятностью	1. Безусловной 2. Статистической 3. Классической 4. Условной	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.	3

					ных 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. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1 семестр						
1	Сформулируйте теорему о разложении вектора по базису.	-	Любой вектор векторного пространства можно разложить по его базису и притом единственным способом.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь:	7

					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.	
2	Что называется углом наклона прямой?		Углом наклона прямой к положительному направлению оси абсцисс в данной прямоугольной декартовой системе координат Oxy называют угол, отсчитываемый от положительного направления оси Ox до данной прямой против хода часовой стрелки.	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	5

					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	Что называется эллипсом?		Геометрическое место точек плоскости, для которых сумма расстояний до двух заданных точек, называемых фокусами, есть величина постоянная, называется эллипсом	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	5

					математическими 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.	
4	Скалярное произведение двух векторов положительно. Тогда эти векторы:		Тогда эти векторы образуют острый угол.	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 математическими методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами	5

					математическо го описания типовых профессиональ ных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствую щий физико- математически й аппарат.	
5	Найти объединение $A \cup B$ множеств $A = \{-1; 4; 5\}$, $B = \{0; 3\}$:		$\{-1; 0; 3; 4; 5\}$.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаменталь ные разделы математики; роль и место математики среди естественнона учных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнона учных дисциплин в профессиональ ной деятельности; применять математически е понятия при описании прикладных задач и использовать математически е методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математическо го описания типовых профессиональ ных задач и интерпретации полученных результатов;	5

					умением привлекать для решения практических задач соответствующих физико-математический аппарат.	
6	Функция $\alpha = \alpha(x)$ называется бесконечно малой при $x \rightarrow x_0$, если...		Функция $\alpha = \alpha(x)$ называется бесконечно малой при $x \rightarrow x_0$, если её предел при $x \rightarrow x_0$ равен нулю $\lim_{x \rightarrow x_0} \alpha(x) = 0.$	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 соответствующих физико-математически	5

					й аппарат.	
7	Укажите пределы, которые равны 2: 1. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 - 3x + 7}{x^2 - 4};$ 2. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x^2 - 4};$ 3. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 4x}{2x};$ 4. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln(x + 7)}{5x^2 - 4}.$		Правильный ответ 1 и 3: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 - 3x + 7}{x^2 - 4}$ и $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 4x}{2x}.$	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.	7
8	Функция $y = 1/x$ в точке $x=0$ имеет...		Функция $y = 1/x$ в точке $x=0$ имеет разрыв второго рода.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место	7

					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.	
9	Составить уравнение параболы, вершина которой находится в начале координат, если парабола расположена в правой полуплоскости симметрично относительно Ох и ее параметр $p = 3$.		$y^2=6x$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать	7

					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.	
10	Уравнение плоскости, проходящей через точку $M_0(x_0; y_0; z_0)$ и перпендикулярной вектору $\vec{N}(A, B, C)$		$A(x - x_0) + B(y - y_0) + C(z - z_0) = 0$	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;	7

					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.	
11	Каноническое уравнение прямой на плоскости имеет вид		$\frac{x - x_0}{\ell} = \frac{y - y_0}{m}$	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 математически	5

					е 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.	
12	Предел $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + 4x + 3}{x^3 + 1}$ равен...		$\frac{2}{3}$	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 математическо	7

					го описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующих физико-математический аппарат.	
13	Предел $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2 - 5x + 8}{5x^2 + x - 2}$ равен...		$\frac{3}{5}$	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	7

					привлекать для решения практических задач соответствующих физико-математический аппарат.	
14	Предел $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{10-x}-3}{2-\sqrt{x+3}}$ равен...		$\frac{2}{3}$	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 соответствующих физико-математический аппарат.	7

15	Предел $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{7}{6x^2}\right)^{2x^2}$ равен...		$e^{-\frac{7}{3}}$	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 соответствующих физико-математический аппарат.	7
2 семестр						
16	Если две дифференцируемые функции отличаются на постоянное слагаемое, то их производные...		Если две дифференцируемые функции отличаются на постоянное слагаемое, то их производные равны	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место	5

					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.	
17	Дифференцируемая функция может иметь экстремум в тех точках, где...		Дифференцируемая функция может иметь экстремум в тех точках, где производная равна нулю или не существует	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать	5

					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	Какие виды асимптот вы знаете?		Асимптоты бывают: наклонные, вертикальные и горизонтальные	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;	7

					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.	
19	Если предел отношения производных представляет собой неопределённость, то можно		Если предел отношения производных представляет собой неопределённость, то можно применить правило Лопиталя	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 математически	5

					е 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.	
20	Чему равен $\int x^6 dx$?		$\frac{x^7}{7} + C$	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	7

					го описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
21	Метод неопределённых коэффициентов применяется, когда		Метод неопределённых коэффициентов применяется, когда нужно разложить дробь на множители	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	5

					привлекать для решения практических задач соответствующих физико-математический аппарат.	
22	Чему равен $\int_1^2 2\sqrt{x} dx$?		$\frac{8}{3}\sqrt{2} - \frac{4}{3}$	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 соответствующих физико-математический аппарат.	7

23	Чему равен неопределенный интеграл от 1?	-	$x+C$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаменталь ные разделы математики; роль и место математики среди естественнона учных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнона учных дисциплин в профессиональ ной деятельности; применять математически е понятия при описании прикладных задач и использовать математически е методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математическо го описания типовых профессиональ ных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствую щий физико- математически й аппарат.	5
24	Что называется неопределенным интегралом?		Неопределенным интегралом функции $f(x)$ называется $F(x)$, производная которой равна функции $f(x)$.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаменталь ные разделы математики; роль и место математики	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 соответствующих физико-математический аппарат.	
25	Какие свойства неопределенного интеграла известны?		1 Производная неопределенного интеграла равна подынтегральной функции. 2 Дифференциал неопределенного интеграла равен подынтегральному выражению. 3 Неопределенный интеграл от дифференциала некоторой функции равен этой функции	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные	7

			плюс произвольная постоянная.		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.	
26	Какие свойства определенного интеграла Вам известны?		Определённый интеграл с одинаковыми пределами интегрирования равен нулю Величина определённого интеграла не зависит от обозначения переменной интегрирования Постоянный множитель можно выносить за знак определённого интеграла	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	7

					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.	
27	Для чего используют метод замены переменной (метод подстановки) интеграла?	-	свести исходный интеграл к более простому с помощью перехода от старой переменной интегрирования к новой переменной	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	5

					их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математическо го описания типовых профессиональ ных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствую щий физико- математически й аппарат.	
28	Область определения функции двух переменных может быть геометрически представлена:		множеством точек плоскости xOy	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаменталь ные разделы математики; роль и место математики среди естественнона учных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнона учных дисциплин в профессиональ ной деятельности; применять математически е понятия при описании прикладных задач и использовать математически е методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математическо го описания	7

					типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующих физико-математический аппарат.	
29	Точки экстремума функции двух переменных - это:		точки, в которых первые частные производные равны нулю или не существуют	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	5

					решения практических задач соответствующих физико-математический аппарат.	
30	Полный дифференциал dz функции $z = f(x, y)$ вычисляется по формуле:		$dz = \frac{\partial f}{\partial x} dx + \frac{\partial f}{\partial y} dy$ или $dz = f'_x dx + f'_y dy$	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.	7

3 семестр						
31	Дифференциальное уравнение вида $y' = f_1(y) \cdot f_2(x)$ – это:		Дифференциальное уравнение $y' = f_1(y) \cdot f_2(x)$ – это уравнение с разделяющимися переменными;	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.	5
32	Дифференциальное уравнение $y' + a(x) \cdot y = b(x)$ – это:		Дифференциальное уравнение $y' + a(x) \cdot y = b(x)$ – это: уравнение линейное, неоднородное.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики	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 соответствующих физико-математический аппарат.	
33	Дифференциальное уравнение $y' + a(x) \cdot y = 0$ – это:		Дифференциальное уравнение $y' + a(x) \cdot y = 0$ – это: уравнение линейное, однородное	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные	5

					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.	
34	Общим решением дифференциального уравнения $y'' - 17y' + 60y = 0$ является		$C_1 e^{5x} + C_2 e^{12x}$	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	7

					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.	
35	Уравнение, связывающее независимую переменную, неизвестную функцию и ее производные различных порядков, называют...		дифференциальным 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	5

					их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математическо го описания типовых профессиональ ных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствую щий физико- математически й аппарат.	
36	Дано линейное однородное дифференциальное уравнение $y'' + y' - 2y = 0$, тогда его общее решение имеет вид...		Линейное однородное дифференциальное уравнение $y'' + y' - 2y = 0$, его общее решение имеет вид $C_1 e^{-2x} + C_2 e^x$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаменталь ные разделы математики; роль и место математики среди естественнона учных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнона учных дисциплин в профессиональ ной деятельности; применять математически е понятия при описании прикладных задач и использовать математически е методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математическо го описания	7

					типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующих физико-математический аппарат.	
37	Дано дифференциальное уравнение $y''' = x$. Сколько произвольных постоянных должно содержать его общее решение?		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	7

					решения практических задач соответствующих физико-математический аппарат.	
38	Общее решение дифференциального уравнения $xy' - 2y = 14x^4$ имеет вид		$y = Cx^2 + 7x^4.$	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 соответствующих физико-математический аппарат.	7

39	Дифференциальное уравнение $y^2 y' + 2x = 0$ является...		Дифференциальным уравнением с разделяющимися переменными	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.	7
40	Общее решение дифференциального уравнения $y''' = 12x - 3$ имеет вид		$y = \frac{1}{2}x^4 - \frac{1}{2}x^3 + \frac{C_1}{2}x^2 + C_2x + C_3$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди	7

					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.	
41	Частное решение дифференциального уравнения $y' = \frac{1}{\cos^2(2x)},$ удовлетворяющее условию $y(\frac{\pi}{8})=0$, имеет вид		$y = \frac{1}{2}tg2x - \frac{1}{2}$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы	7

					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.	
42	Укажите знакочередующийся ряд: $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{1}{n^2 + 5}$; $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n}{n^2}$; $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{2n} \frac{\sqrt{n}}{n + 2}$; $\sum_{n=1}^{\infty} (n + 3)^2$		$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{1}{n^2 + 5} \cdot$	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 математически	7

					е 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.	
43	Какой ряд называется сходящимся?		Ряд называется сходящимся, если сходится последовательность его частных сумм.	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;	5

					решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующих физико-математический аппарат.	
44	Радиус сходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{16^n}$ равен		16	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	7

					профессиональ ных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствую щий физико- математический аппарат.	
45	Если при исследовании ряда на сходимость по признаку Даламбера установлено, что $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} = \infty,$ это означает, что:		Если при исследовании ряда на сходимость по признаку Даламбера установлено, что $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} = \infty,$ это означает, что ряд расходится	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаменталь ные разделы математики; роль и место математики среди естественнона учных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнона учных дисциплин в профессиональ ной деятельности; применять математический понятия при описании прикладных задач и использовать математический методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математическо го описания типовых профессиональ ных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения	7

					практических задач соответствующих физико-математический аппарат.	
46	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		при $q < 1$ ряд сходится, а при $q > 1$ ряд расходится	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.	7
47	Геометрический		двойной интеграл	ОПК-1,	Знать:	7

	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		вида $\iint_D f(x, y) dx dy$ численно равен объему цилиндрического тела	УК-1	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.	
48	В электрическую цепь последовательно включены два элемента, работающие независимо друг от друга. Вероятности отказов элементов равны соответственно 0,2 и 0,15. Тогда		0,68	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных	7

	вероятность того, что ток в цепи будет, равна . . .				учных 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.	
49	Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей: $f(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 0 \\ \frac{x}{8} & \text{при } 0 < x \leq 4 \\ 0 & \text{при } x > 4 \end{cases}$ Тогда её математическое ожидание равно . . .		8/3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных	7

					учных 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.	
50	Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей $f(x) = \frac{2}{2\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-4)^2}{8}}.$ Тогда математическое ожидание μ и среднее квадратическое отклонение σ этой случайной величины равны . . .		$\mu=4, \sigma=2$	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	7

					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.	

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1 семестр						
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	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики и среди	1

					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	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в;	2

					умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
3.	Если к элементам любой строки прибавить соответствующие элементы другой строки, умноженные на любое число, то определитель	1. не изменится 2. умножится на это число 3. поменяет знак 4. увеличится	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественных 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 математиче	3

					ского описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
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	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использова	3

					ть 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 матрицы 3. число строк матрицы 4. наибольший порядок отличных от нуля миноров	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности.	3

					нальной 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. $(\alpha+\beta)A=\alpha A+\beta A$	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных наук.	3

					ых 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.	
7.	Сколько обратных матриц может	1.только одна 2. ни одной или одна	2	ОПК-1, УК-1	Знать:	3

	существовать для данной?	3.любое количество 4.только две			фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; 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	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных и гуманитарных 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

					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	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические	3

					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.	
10.	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	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности;	3

					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.	
11.	Определитель – это:	а) число б) матрица в) таблица чисел г) вектор	а	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь:	3

					использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский аппарат.	
12 .	Чему не может быть равен определитель:	а) нулю б) отрицательному значению в) дробному значению г) бесконечности	г	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамент альные разделы	2

					математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач	

					соответствующий физико-математический аппарат.	
13	Минор определителя – это:	а) сумма элементов главной диагонали б) произведение элементов главной диагонали в) другой определитель, полученный из данного вычеркиванием строки и столбца г) алгебраическое дополнение элемента определителя	в	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных и гуманитарных 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

					интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
14.	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, нечетно, и с обратным знаком, если – четно 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	г	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественных 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;	3

					решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
15.	Разложением определителя по элементам строки называется:	а) нахождение определителя как суммы произведений элементов строки на их алгебраические дополнения б) нахождение определителя как суммы произведений элементов столбца на их алгебраические дополнения в) нахождение определителя как суммы произведений элементов строки на миноры этих элементов г) нахождение определителя как суммы произведений элементов столбца на миноры этих элементов	а	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных и гуманитарных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические	3

					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.	
16	Матрица – это:	а)прямоугольная таблица чисел б)определитель в)отличный от нуля минор г)неопределяемое понятие	а	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные	3

					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.	
17.	Порядок может быть только у матрицы следующего вида:	а) прямоугольной б) квадратной в) матрицы-строки г) любой	б	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и	3

					место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико-	

					математический аппарат.	
18.	Чтобы вычислить произведение матрицы на число, нужно:	а) умножить элементы главной диагонали на это число б) умножить элементы первой строки на это число в) умножить элементы первого столбца на это число г) умножить каждый элемент на это число	г	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных и гуманитарных 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

					х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский аппарат.	
19 .	При умножении матрицы на единичную матрицу будет получена:	а) исходная матрица б) транспортированная матрица в) обратная матрица г) единичная матрица	а	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи.	3

					Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
20.	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	г	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании	3

					прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский аппарат.	
21 .	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	г	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамент альные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных	3

					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.	
22.	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	в	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди	3

					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.	

23	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	в	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в;	3

					умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
24.	Угловой коэффициент прямой $6x+2y-5=0$ равен:	1. -3 2. 3 3. 2 4.-6	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных и гуманитарных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математическими	3

					ского описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
25	Уравнение прямой, перпендикулярной прямой $y = 2x + 3$, является:	1. $2x + y + 1 = 0$ 2. $-x - 2y - 5 = 0$ 3. $x + 3y + 12 = 0$ 4. $x + 3y + 4 = 0$	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использова	3

					ть 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.	
26	Парабола задана уравнением $y^2 = -4x$. Тогда уравнение директрисы имеет вид	1) $x = 1$ 2) $x = -1$ 3) $x = 2$ 4) $x = -2$ 5) $x = 0,25$	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных наук дисциплин в профессиональной	3

					нальной 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.	
27	Угловой коэффициент прямой $2x + y + 6 = 0$, проходящей через точку $M(1; -2)$, равен	1) $-1/4$ 2) $-1/2$ 3) -1 4) $1/2$ 5) 1	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных наук;	3

					ых 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.	
28	Если у гиперболы расстояние между	1) 2 ; 2) 4 ;	1	ОПК-1, УК-1	Знать:	3

	фокусами равно 6, а эксцентриситет $e = 3/2$, то действительная полуось равна :	3) 1; 4) 9; 5) 3			фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результатов; умением привлекать для	

					решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
29	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) $x = 3$	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных 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	3

					профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
30	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	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных наук дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические	3

					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.	
31	Общее уравнение прямой имеет вид	1) $Ax + By + C = 0$ 2) $y = kx + b$ 3) $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$ 4) $\cos \alpha x + \cos \beta y + p = 0$ 5) $\begin{cases} x = x_0 + a_1 t \\ y = y_0 + a_2 t \end{cases}$	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности;	3

					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.	
32	Составить уравнение эллипса, фокусы которого лежат на оси Ох, 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) $\frac{x^2}{10} + \frac{y^2}{64} = 1$.	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь:	3

					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.	
33	Расстояние от точки A(1, 2) до прямой $y = 2x + 1$ равно	1) 3 2) $\sqrt{3}$ 3) $\frac{1}{\sqrt{5}}$	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы	3

		4) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ 5) $\sqrt{\frac{5}{3}}$			математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач	

					соответствующий физико-математический аппарат.	
2 семестр						
34	Производная функции $y = e^{x^2}$ равна:	1. $y' = e^{x^2}$ 2. $y' = 2e^{x^2}$ 3. $y' = 2xe^{x^2}$ 4. $y' = 2xe^x$	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных и гуманитарных 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	2

					задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
35	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. $\frac{4^{\arcsin(\sqrt{x})} \ln 2}{\sqrt{x-x^2}}$ 5.	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных наук дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании практических задач и использовать математические методы при их	3

					решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский аппарат.	
36	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. $y' = 2x \cos x^2$.	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамен тальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче	2

					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.	
37	Вторая производная функции $y = \sin 2x$ равна:	1. $y'' = 4\sin 2x$ 2. $y'' = -4\cos 2x$ 3. $y'' = -2\sin 2x$ 4. $y'' = -4\sin 2x$	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать	3

					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.	
38	Материальная точка движется по следующему закону, выражающему зависимость пути от времени:	1. 2; 2. 4; 3. 8; 4. 0.	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики;	3

	$s(t) = 3t^2 - 4t - 2$. Какова будет мгновенная скорость этой точки в момент времени $t_0 = 2$.				роль и место математик и среди естественных 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.	
39	Указать, чему равно наибольшее значение функции $y = \frac{1}{x^2}$ на отрезке $[1; 3]$.	4. 1; 5. 3; 6. 4; 4 6	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции	3

					полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский аппарат.	
40	Наибольшее целое положительное значение x, принадлежащее интервалу выпуклости вверх графика функции $y = 2e^{\frac{-(x-2)^2}{8}}$ равно:	1) 0 2) 2 3) 3 4) 4 5) 8	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамент альные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые	3

					задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский аппарат.	
41	Ордината точки перегиба графика функции $y = x^2 + \ln(x)$ равна:	1. $(1 + \ln 2)/2$ 2. $(1 - \ln 2)/2$ 3. $(2 - \ln 2)/2$ 4. $(\ln 2 - 1)/2$ 5. $(\ln 2 - 2)/2$	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамент альные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при	3

					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.	
42	Сумма абсцисс точек перегиба графика функции $y = x^2 e^x$ равна	1)1 2)-2 3)4 4)0 5) -4	5	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных	3

					онаучных 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.	
43	Уравнение наклонной асимптоты графика функции $y = \frac{5x^2 + 17x - 7}{x + 4}$ имеет вид:	1) $y = -5x + 1$; 2) $y = 5x - 2$; 3) $y = 5x - 1$; 4) $y = -5x + 1$; 5) $y = 5x - 3$.	5	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математик	3

					и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных и гуманитарных 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.	
44	$\frac{dy}{dx}$ Производная $\begin{cases} x = \sqrt{1-t^2} \\ y = \arcsin t \end{cases}$ функции заданной параметрически, равна	$1) -\frac{2t}{1-t^2};$ $2) \frac{t}{2\sqrt{1-t^2}};$ $3) 2t\sqrt{1-t^2};$ $4) -t;$	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результатов	3

					в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский аппарат.	
45	Найти интервал(ы) убывания функции $y = x^5 - 5x$.	1. $(-\infty; +\infty)$ 2. $(-1; 1)$ 3. $(-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$ 4. $(-\infty; 1)$ 5. $(1; +\infty)$	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамен тальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами	3

					математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
46	Найти интервал(ы) выпуклости функции $y = 30x^3 - x^5$	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. $(-\infty; -3) \cup (3; +\infty)$	5	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и	3

					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.	
46	Чему равен неопределенный интеграл $\sin(x)$?	1. $-\cos(x)+C$; 2. $\cos(x)+C$; 3. $\operatorname{tg}(x)+C$; 4. $\arcsin(x)+C$.	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в	3

					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.	
47	Чему равен неопределенный интеграл от 1?	1. $x+C$; 2. 0; 3. $1+C$; 4. $\text{const } C$.	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и	3

					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.	
48	С помощью какой	1. $t = \lg(x/2)$;	1	ОПК-1,	Знать:	3

	универсальной подстановкой рационализируется тригонометрическая функция:	2. $t = \sin(2x)$; 3. $t = \operatorname{tg}(x)$; 4. $t = \cos(x+2)$.		УК-1	фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать	

					для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
49	Чему равен неопределенный интеграл от 0?	1. 0; 2. 1; 3. x; 4. const C.	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных 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	3

					типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
50	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	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математиче	3

					ские 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.	
51	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	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности	3

					ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский аппарат.	
52	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.	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамен тальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин;	3

					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.	
53	Для чего используют метод замены переменной (метод подстановки)	1. свести исходный интеграл к более простому с помощью перехода от старой переменной	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные	3

	интеграла?	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.			разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практичesk	

					их задач соответствующий физико-математический аппарат.	
54	Интегральная сумма – это...	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	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики и; роль и место математики и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных и гуманитарных 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	3

					задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
55	Интеграл равен... $\int \frac{dx}{7x-5}$	$-\frac{7}{(7x-5)^2} + c$ $\ln 7x-5 + c$ $\frac{1}{7} \ln(7x-5) + c$ $\frac{1}{7} \ln 7x-5 + c$	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики и среди естественных 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	3

					решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский аппарат.	
56	Определённый интеграл $\int_0^1 \frac{dx}{1+2x^2}$ равен	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. $\frac{1}{2} \operatorname{arctg}(\frac{\sqrt{2}}{2})$	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамен тальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче	3

					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.	
57	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	5	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать	3

					основные законы естественных наук 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.	
58	Укажите частную производную по x первого порядка z'_x функции $z = e^{xy}$	2. $y \cdot e^{xy}$ 2 $x \cdot e^{xy}$ 3 $-x \cdot e^{xy}$ 4 $xy \cdot e^{xy-1}$	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики;	3

					роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий	

					физико-математический аппарат.	
59	Укажите частную производную по y первого порядка z'_y, функции $z = \cos \frac{x}{y}$	$-\sin \frac{x}{y} \cdot \frac{1}{y}$ 1. $\cos \frac{x}{y} \cdot \frac{x}{y^2}$ 2. $-\sin \frac{x}{y} \cdot \frac{x}{y^2}$ 3. 4. верный ответ отсутствует $\sin \frac{x}{y} \cdot \frac{x}{y^2}$ 5.	5	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных 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	3

					полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский аппарат.	
60	Первообразная для функции $f(x) = x^3$ имеет вид...	$1. F(x) = \frac{x^4}{4} - 1;$ $2. F(x) = 3x^2;$ $3. F(x) = \frac{x^4}{4} + 7;$ $4. F(x) = x^4.$	1 и 3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамент альные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использо вать основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые	3

					задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский аппарат.	
3 семестр						
61	Дифференциальное уравнение первого порядка с разделяющимися переменными имеет вид:	1. $y' + p(x)y = q(x)$; 2. $f_1(x)\varphi_1(x)dx + f_2(x)\varphi_2(x)dy = 0$ 3. $y' + p(x)y = q(x)y^\alpha$, где $\alpha \neq 0, \alpha \neq 1$; 4. $y'' + p(x)y' + q(x)y = 0$.	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамен тальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия	3

					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.	
62	Общий интеграл дифференциального уравнения $ydy = \frac{3dx}{x^4}$ имеет вид:	$1. \frac{y^2}{2} = 3\ln x^4 + C;$ $2. \frac{y^2}{2} = \frac{1}{x^3} + C;$ $3. \frac{y^2}{2} = -\frac{1}{x^3} + C;$ $4. y^2 = -\frac{1}{x^3} + C.$	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы	3

					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.	
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. $x \cos y dx + 6x^2 \arctg y dy = 0$	1 и 2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место	3

					математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результатов; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико-математиче	

					ский аппарат.	
64	Какое из уравнений является характеристическим для данного $y'' + 2y' + 6y = 0$	$1) k^2 + 2k = 0$ $2) k^2 + 2k + 6 = 0$ $3) k^2 - 2k + 6 = 0$ $4) k^2 - 2k - 6 = 0$	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики и; роль и место математики и среди естественных 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	3

					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. $y'' + a_1(x)y' + a_0(x)y = 0$	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных 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:	3

					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. $y'' = 9y$	1,4,5	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладны	3

					х 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.	
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) $y = Cx$	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин	3

					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.	
67	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	5	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн	3

					онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский 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	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результатов; умением	3

					привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
69	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) $y = C\left(\frac{x\sqrt{x}}{3}\right)^2$	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики и среди естественных 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	3

					описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
70	Дифференциальным уравнением называется уравнение, в которое неизвестная функция входит в неявном виде	1. под знаком интеграла 2. под знаком производной или дифференциала 3. под знаком логарифма	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных и гуманитарных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать	3

					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.	
71	Общим интегралом дифференциального уравнения $F(x, y, y', \dots, y^n) = 0$ является семейство функций вида	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. $y = c_1 \varphi(x) + c_2$	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной	3

					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.	
72	Дано линейное однородное дифференциальное уравнение $y'' + y' - 2y = 0$, тогда его общее решение имеет вид...	$C_1 e^{2x} + C_2 e^{-x}$ $C_1 e^{2x} + C_2 e^x$ $C_1 e^{-2x} + C_2 e^{-x}$ $C_1 e^{-2x} + C_2 e^x$	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных	3

					дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский аппарат.	
73	Частному решению линейного неоднородного	1. $y = Ae^{2x} + Be^{3x}$	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамент	3

	дифференциального уравнения $y'' - 5y' + 6y = x + 1$ по виду его правой части соответствует функция...	2. $y = e^{2x}(Ax + B)$ 3. $y = Ax^2 + Bx$ 4. $y = Ax + B$			альные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения	

					практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
74	Уравнениями с разделяющимися переменными являются уравнения вида:	$1. f(y) dy = g(x) dx$ $2. y' = f(x, y)$ $3. y' = f\left(\frac{y}{x}\right)$ $4. y' = g(x) p(y)$	1, 4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики и; роль и место математики среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных и гуманитарных 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	3

					нальных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
75	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. $y' = f\left(\frac{y}{x}\right)$	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании практических задач и использовать математические методы при	3

					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. $y' = yz$	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять	3

					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.	
77	Для приближенного построения интегральных кривых используется метод	1. изотерм 2. Эйлера 3. неопределенных коэффициентов 4. изоклин	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использова	3

					ть основные законы естественных наук 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.	
78	Среди перечисленных дифференциальных уравнений укажите все линейные однородные	1) (A); 2) (B); 3) (C); 4) (D);	3,4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик	3

	постоянными коэффициентами: (A) $xy' - y = 2x^2$ (C) $y' - y = 0$ (B) $y' - y = 2x^2$ (D) $y'' - y = 0$				и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных наук 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 соответств	

					ующий физико- математиче- ский аппарат.	
79	Дано дифференциальное уравнение $y'' + 2y' + y = 0$. Укажите все корни соответствующего характеристическог о уравнения: (A) $\lambda = 1$ (C) $\lambda_1 = \lambda_2 = 1$ (B) $\lambda = -1$ (D) $\lambda_1 = \lambda_2 = -1$	1) (A); 2) (B); 3) (C); 4) (D);	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамент альные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета	3

					ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский 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	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамент альные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать	3

					типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
81	Дан сходящийся ряд. При отбрасывании нескольких его ненулевых членов:	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	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия	3

					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.	
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. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{U_n} = 0$	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы	3

					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.	
83	Укажите верные утверждения, относящиеся к поведению ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^{\alpha}}$ Дирихле	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	2, 3, 5	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место	3

		ряд расходится; 12. при $a > 1$ указанный ряд расходится			математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче	

					ский аппарат.	
84	Признак Даламбера сходимости числового ряда $\sum_{k=1}^{\infty} P_k$ с положительными членами P_k заключается в том, что ...	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 6. если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \sqrt[k]{P_k} = q$, то при $q < 1$ ряд расходится, а при $q > 1$ ряд сходится; 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 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	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х	3

					результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
85	Признак Коши сходимости числового ряда $\sum_{k=1}^{\infty} P_k$ с положительными членами P_k заключается в том, что ...	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 6. если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \sqrt[k]{P_k} = q$, то при $q > 1$ ряд сходится, а при $q < 1$ ряд расходится 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 8. если существует $\lim_{k \rightarrow \infty} \sqrt[k]{P_k} = q$, то при $q < 1$ ряд сходится, а при $q > 1$ ряд расходится	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании практических задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть:	3

					методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
86	Укажите функцию, необходимую для интегрирования при исследовании сходимости числового ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2 + 4}$ по интегральному признаку Коши:	5. $f(x) = \frac{1}{x^2 + 4}$ 6. $f(x) = \frac{1}{x^2}$ 7. $f(x) = \frac{1}{x}$ 8. $f(x) = \frac{1}{x + 4}$	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладны	3

					х 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.	
87	Укажите верные утверждения:	1. ряд $\sum_{n=1}^{\infty} (1 + \frac{1}{n})^{n^2}$ сходится 2. ряд $\sum_{n=1}^{\infty} (1 + \frac{1}{n})^{n^2}$ расходится 3. ряд $\sum_{n=1}^{\infty} (1 + \frac{1}{n})^n$ сходится 4. ряд $\sum_{n=1}^{\infty} (1 + \frac{1}{n})^n$ расходится 5. ряд $\sum_{n=2}^{\infty} (\frac{n-1}{2n+1})^n$ сходится 6. ряд	2, 4, 5	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных наук дисциплин	3

		$\sum_{n=2}^{\infty} \left(\frac{n-1}{2n+1}\right)^n$ расходится			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.	
88	Укажите верную формулировку признака абсолютной сходимости знакопеременного $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$ ряда $n=1$:	1. если сходится ряд $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$, то ряд $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$ сходится абсолютно 2. если ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \left \frac{u_{n+1}}{u_n} \right$ сходится, то ряд	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн	3

		$\sum_{n=1}^{\infty} u_n$ сходится абсолютно 3. если ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \sqrt[n]{ u_n }$ сходится, то ряд $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$ сходится абсолютно 4. если $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{u_{n+1}}{u_n} < 1$, то ряд $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$ сходится абсолютно 5. если ряд $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$ сходится абсолютно, $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$ то ряд $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$ сходится			онаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных наук 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.	

89	Знакочередующийся ряд $P_1 - P_2 + P_3 - P_4 + \dots + (-1)^{n+1} P_n + \dots \quad (P_i > 0)$ 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 $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{P_n} = 0$	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных 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	3

					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 10. Даламбера	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского	3

					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	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать	3

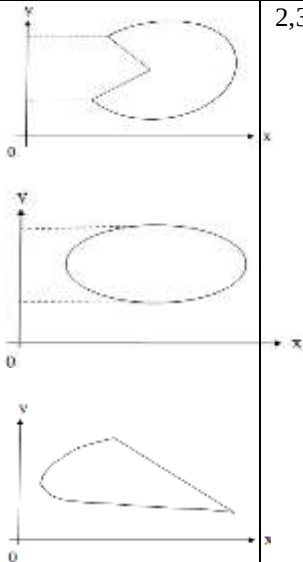
					математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
92	При перемене направления на кривой интегрирования криволинейный интеграл по координатам:	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	5	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной	3

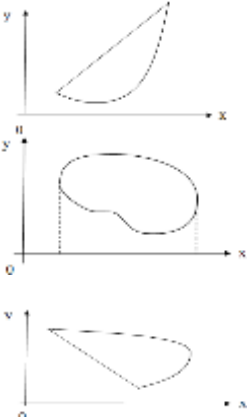
					деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических 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	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных	3

					дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский аппарат.	
94	Пусть	1) прямоугольника; 2) квадрата; 3) треугольника;	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамент	3

	$\int_0^2 dx \int_3^5 f(x; y) dy.$ Тогда область интегрирования D данного интеграла имеет вид:	4) окружности с радиусом 1.			альные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения	

					практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
95	Если кривую интегрирования AB разбивать на части AC и CB , то	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. $\int_{AB} Pdx + Qdy = \int_{AC} Pdx + Qdy + \int_{CB} Pdx + Qdy$ 5. $\int_{AB} Pdx + Qdy = \int_{AC} Qdy + \int_{CB} Pdx$	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных и гуманитарных 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	3

					нальных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
96	Укажите области, правильные в направлении оси ox.	 The figure contains three separate Cartesian coordinate systems, each with a vertical y-axis and a horizontal x-axis. The origin is labeled '0'. 1. The first graph shows a region in the first quadrant bounded on the left by the y-axis, on the bottom by a curve that starts at the origin and goes up and to the right, and on the right by a vertical dashed line. 2. The second graph shows a region in the first quadrant bounded on the left by the y-axis, on the top and bottom by two horizontal dashed lines, and on the right by a curve that starts at the origin, goes up and to the right, and then curves back to the x-axis. 3. The third graph shows a triangular region in the first quadrant with its vertices at the origin, on the x-axis, and on the y-axis.	2,3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных и гуманитарных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании практических задач и использовать математические методы при	3

					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.	
97	Укажите области, правильные в направлении оси ou		1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных и гуманитарных дисциплин в профессиональной деятельности; применять	3

					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.	
98	Пусть $\int_{-1}^{-2} dx \int_2^3 f(x; y) dy$ Тогда область интегрирования D данного интеграла имеет вид:	1) прямоугольника; 2) квадрата; 3) треугольника; 4) окружности с радиусом 1.	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использова	3

					ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский аппарат.	
99	В ряде Фурье используют...	1. тригонометрические функции тангенса и косинуса; 2. тригонометрические функции тангенса и котангенса;	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамент альные разделы математик	3

		3. тригонометрические функции синуса и косинуса; 4. тригонометрические функции синуса и тангенса.			и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств	

					ующий физико- математиче- ский аппарат.	
100	Частичная сумма первых шести членов числового ряда: 9; 13; 17; ... равна...	1. 57; 2. 85; 3. 114; 4. 110.	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамент альные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета	3

					ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский аппарат.	
101	Из перечисленных числовых рядов выберите сходящиеся:	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. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{\sqrt[3]{n^{10}}}$.	1, 4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамент альные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать	3

					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. $x \cos y dx + 6x^2 \arctg y dy = 0$.	1, 2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия	3

					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.	
103	Если случайные события А и В не могут появиться вместе, то они называются...	1. Независимыми 2. Несовместными 3. Противоположными 4. Невозможными	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы	3

					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.	
104	Классический метод определения вероятности используется в случае, если объем выборочного пространства n конечен, и исходы являются...	1. Противоположными 2. Независимыми 3. Невозможными 4. Равновозможными	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место	3

					математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результатов; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико-математиче	

					ский аппарат.	
105	Статистической вероятностью называют...появлен ие события А	1. Частоту 2. Частость 3. Накопленную частость 4. Накопленную частоту	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамент альные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х	3

					результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
106	Если вероятность $P(A)=1$, то событие называется...	5. Невозможным 6. Достоверным 7. Случайным 8. 4.Независимым	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных и гуманитарных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть:	3

					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	5. Безусловной 6. Статистической 7. Классической 8. Условной	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладны	3

					х 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.	
108	Если появление события В не изменяет вероятность события А, то события А и В называются...	1. Несовместными 2. Независимыми 3. Невозможными 4. Достоверными	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин	3

					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.	
109	Случайная величина, которая принимает конечное или бесконечное счетное множество значений, называется...	1. Непрерывной 2. Счетной 3. Дискретной 4. Бесконечной	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн	3

					онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский аппарат.	

110	Случайная величина, которая может принять любое значение из заданного промежутка, называется...	1. Непрерывной 2. Дискретной 3. Счетной 4. Измеряемой	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученн ых результатов; умением	3

					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	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных 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	3

					описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; 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	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать	3

					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.	
113	Кривая, изображающая закон распределения для случайной переменной непрерывного типа, является графиком	1.Вероятности 2.Плотности распределения 3.Функции распределения 4.Распределения	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной	3

					деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский 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	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамент альные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых	3

					дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский аппарат.	
115	Сколько раз подбрасывается монета, если	1. 8 2. 6 3. 4	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамент	3

	дисперсия числа появлений герба равна 2.	4. 2			альные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения	

					практических задач соответствующий физико-математический 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	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных и гуманитарных 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	3

					нальных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
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.	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при	3

					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.	
118	Какие из названных распределений используются при проверке гипотезы о числовом значении математического ожидания при неизвестной дисперсии?	1.распределение Стьюдента 2.распределение Фишера 3.нормальное распределение 4.распределение хи-квадрат	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять	3

					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.	
119	Функция $F(x) = P(X < x)$ называется	1. Вероятностью 2. Случайной функцией 3. Функцией распределения 4. Плотностью распределения	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использова	3

					ть 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.	
120	Производная от функции распределения – это ...	1. Случайная функция 2. Функция распределения 3. Плотность распределения 4. Вероятность	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик	3

					и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств	

					ующий физико- математиче- ский аппарат.	
121	Математическое ожидание является характеристикой...	1. Расположения 2. Формы распределения 3. Рассеяния 4. Симметрией	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамент альные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета	3

					ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский аппарат.	
122	Дисперсия является характеристикой...	1. Расположения 2. Рассеяния 3. Формы распределения 4. Симметрией	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамент альные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать	3

					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...	1. Размах 2. Мода 3. Стандартное отклонение 4. Коэффициент асимметрии	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия	3

					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.	
124	Если случайная величина распределена по закону Пуассона, то эта случайная величина является случайной величиной... типа	1. Непрерывного 2. Номинального 3. Порядкового 4. Дискретного	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы	3

					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.	
125	Если случайная величина распределена по нормальному закону, то эта случайная величина является случайной величиной ... типа	1. Порядкового 2. Номинального 3. Непрерывного 4. Дискретного	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место	3

					математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результатов; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико-математиче	

					ский аппарат.	
126	Все мыслимые объекты некоторого источника наблюдений называются...	1. Генеральной совокупностью 2. Случайным коллективом 3. Совокупностью объектов 4. Множеством объектов	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамент альные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использо вать основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использо вать математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х	3

					результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
127	Значения некоторого свойства, полученные на объектах выбранных из генеральной совокупности случайным образом, называются ...	1. Выборкой 2. Набором значений 3. Совокупностью наблюдений 4. Исходными данными	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных и гуманитарных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть:	3

					методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
128	Выборка наблюдений, представленная в порядке возрастания, называется ...	1. Упорядоченным рядом 2. Вариационным рядом 3. Упорядоченной выборкой 4. Статистическим рядом	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладны	3

					х 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.	
129	Количество наблюдений, попавших в заданный интервал интервальной таблицы, называется...	1. Частотой 2. Частостью 3. Относительной частотой 4. Накопленной частотой	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин	3

					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.	
130	Сгруппированный ряд для переменных непрерывного типа называется...	1. Сгруппированной выборкой 2. Таблицей значений 3. Вариационным рядом 4. Интервальной таблицей	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн	3

					онаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных наук 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.	

131	Количество наблюдений, попавших в заданный интервал интервальной таблицы, деленное на объем выборки, называется...	1. Частотой 2. Частостью 3. Накопленной частостью 4. Накопленной частотой	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением	3

					привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
132	График эмпирического распределения для наблюдений дискретного типа называется...	1. Гистограммой 2. Полигоном 3. Кумулятой 4. Огивой	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных 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	3

					описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
133	График эмпирического распределения для наблюдений непрерывного типа называется...	1. Гистограммой 2. Многоугольником 3. Кумулятой 4. Огивой	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать	3

					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.	
134	Среднее арифметическое, полученное по выборке, является оценкой параметра, который называется ...	1. Модой 2. Математическим ожиданием 3. Медианой 4. Дисперсией	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной	3

					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.	
135	Наиболее часто встречающееся наблюдение в выборке называется ...	1. Модой 2. Медианой 3. Коэффициентом асимметрии 4. Средним арифметическим	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных	3

					дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский аппарат.	
136	Чем шире доверительный интервал, тем	1. Более надежное 2. Менее точное 3. Более точное	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамент	3

	оценка генерального параметра...	4. Менее надежное			альные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения	

					практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
137	Математическое ожидание НСВ равно:	$\text{А) } M(X) = \int_{-\infty}^{\infty} f(x)dx;$ $\text{Б) } M(X) = \int_{-\infty}^{\infty} xdx;$ $\text{В) } M(X) = \int_{-\infty}^{\infty} x \cdot f(x)dx;$ $\text{Г) } M(X) = \int_{-\infty}^{\infty} x^2 \cdot f(x)dx$	В	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественных 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	3

					нальных 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.	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных и гуманитарных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при	3

					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.	
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.	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять	3

					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.							
140	Дано статистическое распределение выборки (таблица 1). Если $k = 5$, то объём выборки равен: Таблица 1 <table><tr><td>x_i</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>n_i</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	x_i	1	3	n_i	1	1	1. 10; 2. 8; 3. 6; 4. 9.	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использова	3
x_i	1	3										
n_i	1	1										

					ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский аппарат.	
141	Разбивка вариант на отдельные интервалы называется...	1. варьированием; 2. группировкой; 3. сочетанием; 4. ранжированием.	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамент альные разделы математик	3

					и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств	

					ующий физико-математический аппарат.							
142	Закон распределения дискретной случайной величины имеет вид: <table><tr><td>X</td><td>-2</td><td>-</td></tr><tr><td>P</td><td>0,2</td><td>0,</td></tr></table> Тогда значение p_3 равно...	X	-2	-	P	0,2	0,	1. 0,1; 2. 0,2; 3. 0,01; 4. 0,3. p_3	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова-ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова-ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета	3
X	-2	-										
P	0,2	0,										

					ции полученны х результато в; умением привлекать для решения практическ их задач соответств ующий физико- математиче ский 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.	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундамент альные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать	3

					типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
144	Вероятность совместного появления двух независимых событий А и В выражается формулой...	1. $\frac{P(A)}{P(B)}$; 2. $P(A) + P(B)$; 3. $P(A) \cdot P(B)$; 4. $P(A) \cdot P(B / A)$.	3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных и гуманитарных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия	3

					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.	
145	По выборке объема $n = 51$ найдена выборочная дисперсия $D_v = 4$ генеральной совокупности. Найдите несмещенную оценку дисперсии генеральной совокупности.	1. 4; 2. 3,92; 3. 2; 4. 4,08.	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы	3

					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.	
146	Найдите математическое ожидание дискретной случайной величины X – числа появления события A в пяти независимых	1. $M(X) = 1$; 2. $M(X) = 0,1$; 3. $M(X) = 10$; 4. $M(X) = 5$.	1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место	3

	испытаниях, если вероятность появления события А в каждом испытании равна 0,2.				математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных и гуманитарных 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	

					ский аппарат.	
147	Найдите математическое ожидание случайной величины $Z = 3X - 4Y$, если математические ожидания случайных величин X и Y известны: $M(X) = 5$, $M(Y) = 6$	1. $M(Z) = 39$; 2. $M(Z) = -9$; 3. $M(Z) = -1$; 4. $M(Z) = 9$.	2	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественн онаучных и гуманитарн ых дисциплин; Уметь: использова ть основные законы естественн онаучных дисциплин в профессио нальной деятельнос ти; применять математиче ские понятия при описании прикладны х задач и использова ть математиче ские методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математиче ского описания типовых профессио нальных задач и интерпрета ции полученны х	3

					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); 3. (7; 11); 4. (9; 15).	4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных 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:	3

					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 A, B, C и D, соответственно. Тогда случайным будет...	1. событие A; 2. событие B; 3. событие C; 4. событие D.	3, 4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять математические понятия при описании прикладны	3

					х 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.	
150	Два стрелка стреляют по мишени. 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 из стрелков?	1. $1 - 0,7 \cdot 0,8$; 2. $1 - 0,3 \cdot 0,2$; 3. $0,7 \cdot 0,8$; 4. $0,7 \cdot 0,8 + 0,3 \cdot 0,8 + 0,7 \cdot 0,2$.	2, 4	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математик и; роль и место математик и среди естественных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественных дисциплин	3

					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	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин)

						н.)
		1 семестр				
1.	Дайте определение базиса векторного пространства.	-	Базисом векторного пространства называется упорядоченная максимальная линейно независимая система векторов из этого пространства.	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
2.	Сформулируйте теорему о разложении вектора по базису.	-	Любой вектор векторного пространства можно разложить по его базису и притом единственным способом.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных	7

					ных 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	Дать определение скалярного квадрата		Скалярный квадрат оно же скалярное произведение векторов. Скалярный квадрат вектора равен квадрату его модуля произведение вектора на самого себя, в результате которого получается скалярное 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	5

					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	Что называется углом наклона прямой?		Углом наклона прямой к положительному направлению оси абсцисс в данной прямоугольной декартовой системе координат Oxy называют угол, отсчитываемый от положительного направления оси Ox до данной прямой против хода часовой стрелки.	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	5

					математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
5	Что называется углом между прямыми?		Углом между прямыми называется наименьший из двух смежных углов, образованных этими прямыми.	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	5

					задач соответствующий физико-математический аппарат.	
6	Дать определение кривой второго порядка		Кривыми второго порядка на плоскости называются линии, определяемые уравнениями, в которых переменные координаты x и y содержатся во второй степени.	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
7.	Что называется эллипсом?		Геометрическое место точек плоскости, для которых сумма расстояний до двух заданных точек, называемых фокусами,	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место	5

			есть величина постоянная, называется эллипсом		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.	
8.	Скалярное произведение двух векторов положительно. Тогда эти векторы:		Тогда эти векторы образуют острый угол.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональн	5

					ой деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующи й физико- математический аппарат.	
9	Дайте определение множества.		Множество — одно из ключевых понятий математики, представляющее собой набор, совокупность каких-либо объектов — элементов этого множества	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонауч ных дисциплин в профессиональн ой деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые	5

					задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональ ных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующи й физико- математический аппарат.	
10	Что такое множество действительных чисел?		Множество действительных чисел - это вместе взятые множества рациональных и иррациональных чисел.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонауч ных дисциплин в профессиональн ой деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов; умением	5

					привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
11	Что такое множество комплексных чисел?		Множеством комплексных чисел называют множество всевозможных пар (x, y) действительных чисел, на котором определены операции сложения, вычитания и умножения.	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
12	Найти объединение $A \cup B$ множеств		$\{-1; 0; 3; 4; 5\}$.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны	5

	$A = \{-1; 4; 5\}$, $B = \{0; 3\}$:				е 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.	
13	Для определения устойчивости автоматической системы управления рассчитаем действительную часть комплексного числа $(2 + i)^2$:		$(2 + i)^2 =$ $4 + 4i + i^2 = 4 + 4i + 1 =$ $3 + 4i$, т.е. действительная часть комплексного числа равна 3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы	7

					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.	
14	Функция $\alpha = \alpha(x)$ называется бесконечно малой при $x \rightarrow x_0$, если...		Функция $\alpha = \alpha(x)$ называется бесконечно малой при $x \rightarrow x_0$, если её предел при $x \rightarrow x_0$ равен нулю $\lim_{x \rightarrow x_0} \alpha(x) = 0.$	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	5

					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.	
15	Сформулируйте определение непрерывности функции в точке на языке приращений		Функция $f(x)$, определенная в окрестности некоторой точки x_0, называется непрерывной в точке x_0, если предел функции и ее значение в этой точке равны.	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	5

					полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
16	Какая функция называется возрастающей (убывающей) на промежутке?		Функция называется возрастающей в некотором промежутке, если большему значению аргумента из этого промежутка соответствует большее значение функции; функция называется убывающей в некотором промежутке, если большему значению аргумента из этого промежутка соответствует меньшее значение функции.	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

17	Укажите пределы, которые равны 2: 1. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 - 3x + 7}{x^2 - 4}$; 2. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x^2 - 4}$; 3. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 4x}{2x}$; 4. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln(x+7)}{5x^2 - 4}$.		Правильный ответ 1 и 3: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 - 3x + 7}{x^2 - 4}$ и $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 4x}{2x}.$	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
18	Функция $y = 1/x$ в точке $x=0$ имеет...		Функция $y = 1/x$ в точке $x=0$ имеет разрыв второго рода.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;	7

					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.	
19	Аргумент комплексного числа φ отсчитывается...		Аргумент комплексного числа φ отсчитывается против часовой стрелки	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	7

					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.	
20	Составить уравнение параболы, вершина которой находится в начале координат, если парабола расположена в правой полуплоскости симметрично относительно Ох и ее параметр $p = 3$.		$y^2=6x$	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	7

					профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующи й физико- математический аппарат.	
21	Какая система линейных уравнений называется совместной?		Система линейных уравнений называется совместной, если она имеет хотя бы одно решение.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонауч ных дисциплин в профессиональн ой деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующи й физико-	7

					математический аппарат.	
22	Чтобы вычислить произведение матрицы на число, нужно...		Чтобы вычислить произведение матрицы на число, нужно умножить каждый элемент на это 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: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	7
23	Уравнение прямой, заданное начальной точкой $M_0(x_0; y_0)$ и нормальным вектором $\vec{n}(A, B)$		$A(x - x_0) + B(y - y_0) = 0$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных	7

	имеет вид				ных 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.	
24	Координаты точки, делящей отрезок в данном отношении, вычисляются по формуле		$x = \frac{x_1 + \lambda x_2}{1 + \lambda}; \quad y = \frac{y_1 + \lambda y_2}{1 + \lambda}$	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	7

					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.	
25	Уравнение плоскости, проходящей через точку $M_0(x_0; y_0; z_0)$ и перпендикулярной вектору $\vec{N}(A, B, C)$		$A(x - x_0) + B(y - y_0) + C(z - z_0) = 0$	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	7

					математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
26	Каноническое уравнение прямой на плоскости имеет вид		$\frac{x - x_0}{\ell} = \frac{y - y_0}{m}$	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	5

					задач соответствующий физико-математический аппарат.	
27	Предел $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2 - 5x + 8}{5x^2 + x - 2}$ равен...		$\frac{3}{5}$	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.	7
28	Предел $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + 4x + 3}{x^3 + 1}$ равен...		$\frac{2}{3}$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место	7

					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	Предел $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{10-x} - 3}{2 - \sqrt{x+3}}$ равен...		$\frac{2}{3}$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональн	7

					ой деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующи й физико- математический аппарат.	
30	Предел $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{7}{6x^2}\right)^{2x^2}$ равен...		$e^{-\frac{7}{3}}$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонауч ных дисциплин в профессиональн ой деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые	7

					задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов; умением привлекать для решения практических задач соответствующи й физико- математический аппарат.	
			2 семестр			
31	Что такое экстремум функции?		Точки локального минимума и локального максимума функции называются её точками экстремума	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонауч ных дисциплин в профессиональн ой деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов;	5

					умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
32	Что такое точки перегиба графика функции?		Это место на графике, в котором есть касательная, и направление выпуклости графика при прохождении через это место будет менять направление выпуклости.	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
33	Если две дифференцируемы		Если две дифференцируемые	ОПК-1, УК-1	Знать:	5

	е функции отличаются на постоянное слагаемое, то их производные...		функции отличаются на постоянное слагаемое, то их производные равны		фундаментальны е 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.	
34	Дифференцируемая функция может иметь экстремум в тех точках, где...		Дифференцируемая функция может иметь экстремум в тех точках, где производная равна нулю или не существует	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать	5

					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.	
35	Если предел отношения производных представляет собой неопределённость, то можно		Если предел отношения производных представляет собой неопределённость, то можно применить правило Лопиталя	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	5

					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.	
36	Какие виды асимптот вы знаете?		Асимптоты бывают: наклонные, вертикальные и горизонтальные	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	7

					интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
37	Чему равен $\int x^6 dx$?		$\frac{x^7}{7} + C$	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 для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	7

38	Метод неопределённых коэффициентов применяется, когда		Метод неопределённых коэффициентов применяется, когда нужно разложить дробь на множители	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонауч ных дисциплин в профессиональн ой деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующи й физико- математический аппарат.	5
39	Чему равен $\int \frac{dx}{\sin^2 x + \cos^2 x} ?$		$\operatorname{tg} x - \operatorname{ctg} x + C$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных	7

					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.	
40	Чему $\int_1^2 2\sqrt{x} \, dx$ равен ?		$\frac{8}{3}\sqrt{2} - \frac{4}{3}$	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	7

					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.	
41	Чему равен неопределенный интеграл $\sin(x)$?	-	$-\cos(x)+C$	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	5

					типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
42	Чему равен неопределенный интеграл от 1?	-	$x+C$	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 для решения практических задач соответствующий	5

					й физико-математический аппарат.	
43	Что называется неопределенным интегралом?		Неопределенным интегралом функции $f(x)$ называется такая функция $F(x)$, производная которой равна функции $f(x)$.	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; 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
44	Какие свойства неопределенного интеграла известны?		1 Производная неопределенного интеграла равна подынтегральной функции. 2 Дифференциал неопределенного интеграла равен	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди	7

			подынтегральному выражению. 3 Неопределенный интеграл от дифференциала некоторой функции равен этой функции плюс произвольная постоянная.		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.	
45	Назовите основные методы интегрирования.		1 метод непосредственного интегрирования (метод разложения) 2 метод подстановки (метод введения новой переменной) 3 метод интегрирования по частям	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	7

					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.	
46	Что называется дробно-рациональной функцией (или рациональной дробью)?		Дробно-рациональной функцией (или рациональной дробью) называется функция, равная отношению двух многочленов.	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:	5

					методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
47	Какие свойства определенного интеграла Вам известны?		Определённый интеграл с одинаковыми пределами интегрирования равен нулю Величина определённого интеграла не зависит от обозначения переменной интегрирования Постоянный множитель можно выносить за знак определённого интеграла	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	7

					практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
48	Интегральная сумма – это...		сумма произведений длин отрезков, на которые разбит отрезок интегрирования, на значения функции в точках этих отрезков	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
49	Когда применяется метод интегрирования неопределенных интегралов по		Метод интегрирования неопределенных интегралов по частям применяется когда подынтегральное	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики;	7

	частям ?		выражение содержит множители функций $\ln x$, $\arcsin x$, $\arccos x$.		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.	
50	Для чего используют метод замены переменной (метод подстановки) интеграла?	-	свести исходный интеграл к более простому с помощью перехода от старой переменной интегрирования к новой переменной	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в	5

					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.	
51	Область определения функции двух переменных может быть геометрически представлена:		множеством точек плоскости xOy	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;	7

					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		Равенство $z = f(x, y)$ называют уравнением поверхности	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,	7

					умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
53	Область определения функции $z = \frac{a}{\varphi(x, y)}$ это		Область определения функции $z = \frac{a}{\varphi(x, y)}$ -  это все точки плоскости, в которых $\varphi(x, y) \neq 0$	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.	7
54	Точки экстремума функции двух		точки, в которых первые частные	ОПК-1, УК-1	Знать:	5

	переменных - это:		производные равны нулю или не существуют		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.	
55	Площади криволинейной трапеции равен		Определённый интеграл от неотрицательной непрерывной функции	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать	5

					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.	
56	Наименьшее значение функции $f(x, y) = x^2 + 2xy + 3y^2 - 2x + 2y + 5$ равно:		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	7

					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.	
57	Частная производная по x первого порядка функции $z = e^{xy}$ равна		$y \cdot e^{xy}$	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	7

					интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
58	Полный дифференциал dz функции $z = f(x, y)$ вычисляется по формуле:		$dz = \frac{\partial f}{\partial x} dx + \frac{\partial f}{\partial y} dy$ или $dz = f'_x dx + f'_y dy$	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

59	Укажите частную производную по x второго порядка z''_{xx} функции $z = e^x \cdot \ln y + y^2$		$z''_{xx} = e^x \ln y$	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
60	Укажите производную по направлению $\frac{\partial f}{\partial n}$ функции $f(x, y, z) = x^2 + y^3 + z^4$ в точке $(1, 1, 1)$ по направлению $n = (1, 1, 1)$		$x\sqrt{3} + \frac{3}{2}y^2$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных	7

					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 семестр						
61	Уравнение какого вида называется линейным дифференциальным уравнением 1-го порядка?		Линейным дифференциальным уравнением первого порядка называется такое дифференциальное уравнение, в которое неизвестные функции y и y' входят в первых степенях и не перемножаются между собой.	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	7

					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.	
62	Дифференциальные уравнения бывают		Дифференциальные уравнения бывают обыкновенные и в частных производных	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	5

					описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
63	Дифференциальное уравнение $y' = f_1(y) \cdot f_2(x)$ – это:		Дифференциальное уравнение $y' = f_1(y) \cdot f_2(x)$ – это уравнение с разделяющимися переменными;	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	5

					соответствующий физико-математический аппарат.	
64	Дифференциальное уравнение $y' + a(x) \cdot y = b(x)$ – это:		Дифференциальное уравнение $y' + a(x) \cdot y = b(x)$ – это: уравнение линейное, неоднородное.	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

65	Дифференциальное уравнение $y' + a(x) \cdot y = 0$ – это:		Дифференциальное уравнение $y' + a(x) \cdot y = 0$ – это: уравнение линейное, однородное	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
66	Решить дифференциальное уравнение – значит		найти функцию, обращающую уравнение в тождество.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;	5

					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.	
67	Общим решением дифференциального уравнения $y'' - 17y' + 60y = 0$ является		$C_1 e^{5x} + C_2 e^{12x}$	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	7

					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 $y^2dx+(x^2-xy)dy=0$ является:		однородным 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	7

					профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующи й физико- математический аппарат.	
69	Уравнение, связывающее независимую переменную, неизвестную функцию и ее производные различных порядков, называют...		дифференциальным уравнением	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонауч ных дисциплин в профессиональн ой деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующи й физико-	5

					математический аппарат.	
70	Однородным дифференциальным уравнением первого порядка называется уравнение вида:		$y' = f\left(\frac{y}{x}\right)$	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-математический аппарат.	5
71	Дано линейное однородное дифференциальное уравнение $y'' + y' - 2y = 0$, тогда его общее решение имеет вид...		Линейное однородное дифференциальное уравнение $y'' + y' - 2y = 0$, его общее решение имеет вид $C_1 e^{-2x} + C_2 e^x$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных	7

					ных 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.	
72	Дано дифференциальное уравнение $y''' = x$. Сколько произвольных постоянных должно содержать его общее решение?		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	7

					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.	
73	Числа $\lambda_{1,2} = 2 \pm i$ являются решениями некоторого характеристического уравнения. Тогда дифференциальное уравнение имеет вид:		$y'' - 4y' + 5y = 0$	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	7

					математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
74	Общее решение дифференциального уравнения $xy' - 2y = 14x^4$ имеет вид		$y = Cx^2 + 7x^4$.	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	7

					задач соответствующий физико-математический аппарат.	
75	Дифференциальное уравнение $y^2 y' + 2x = 0$ является...		Дифференциальным уравнением разделяющимися переменными	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
76	Решение задачи Коши $xy' + y = 3$, $y(1) = 0$ имеет вид		$y = \frac{3(x-1)}{x}$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место	7

					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.	
77	Общее решение дифференциального уравнения $xy' + y = x^2$ имеет вид		$y = \frac{x^2}{3} + \frac{C}{x}$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональн	7

					ой 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.	
78	Общее решение дифференциального уравнения $y''' = 12x - 3$ имеет вид		$y = \frac{1}{2}x^4 - \frac{1}{2}x^3 + \frac{C_1}{2}x^2 + C_2x + C_3$	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	7

					задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующи й физико- математический аппарат.	
79	Частное решение дифференциальног о уравнения $y' = \frac{1}{\cos^2(2x)},$ удовлетворяющее условию $y(\frac{\pi}{8})=0$, имеет вид		$y = \frac{1}{2}tg2x - \frac{1}{2}$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонауч ных дисциплин в профессиональн ой деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов, умением	7

					привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
80	Общее решение дифференциального уравнения $y' - \frac{3y}{x} = x$ имеет вид		$y = Cx^3 - x^2$	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 типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	7
81	Укажите знакочередующ		$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{1}{n^2 + 5}$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны	7

	ийся ряд: 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. $\sum_{n=1}^{\infty} (n + 3)^2$				е 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.	
82	Уравнение какого вида называется линейным дифференциальным уравнением 1-го порядка?		Линейным дифференциальным уравнением первого порядка называется такое дифференциальное уравнение, в которое неизвестные функции y и y' входят в первых степенях и не перемножаются между собой.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы	7

					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.	
83	Какой ряд называется сходящимся?		Ряд называется сходящимся, если сходится последовательность его частных сумм.	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	5

					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.	
84	Дать понятие области сходимости степенного ряда		Областью сходимости степенного ряда называется множество всех значений, при которых данный 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	5

					полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
85	Радиус сходимости $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{n!}$ ряда равен		$+\infty$	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 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

86	Радиус сходимости $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{16^n}$ ряда равен		16	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
87	Радиус сходимости $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{4n^2 + 11}$ ряда равен		1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин;	7

					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.	
88	Если при исследовании ряда на сходимость по признаку Даламбера установлено, что $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} = \infty,$ это означает, что:		Если при исследовании ряда на сходимость по признаку Даламбера установлено, что $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} = \infty,$ это означает, что ряд расходится	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	7

					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.	
89	Указать, чему равен радиус сходимости степенного ряда $\sum_{n=1}^{\infty} n(x-2)^{n-1}$:		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	7

					профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующи й физико- математический аппарат.	
90	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		$\frac{2}{9}$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонауч ных дисциплин в профессиональн ой деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующи й физико-	7

					математический аппарат.	
91	Дан ряд $-1-2-4-8-\dots$ Запишите формулу n – го члена ряда		$a_n = -2^{n-1}$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонауч ных дисциплин в профессиональн ой деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующи й физико- математический аппарат.	7
92	Чему равен радиус сходимости степенного ряда $\sum_{n=1}^{\infty} 2^n (x+2)^n$:		$\frac{1}{2}$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч	7

					ных 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	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		при $q < 1$ ряд сходится, а при $q > 1$ ряд расходится	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	7

					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	Признак Даламбера сходимости 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		при $q < 1$ ряд сходится, а при $q > 1$ ряд расходится	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	7

					математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
95	Если при исследовании ряда на сходимость по признаку Даламбера установлено, что $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} = 2, \text{ это}$ означает, что:		Ряд расходится	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	5

					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		ряд $\sum_{k=m}^{\infty} P_k$ 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 решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	5
97	Чему равен 5-й член ряда $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{n}{n+1}$:		$\frac{5}{6}$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место	7

					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.	
98	При каких значениях p обобщённый гармонический ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^p}$ сходится и расходится		сходится при $p > 1$ и расходится при $p \leq 1$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в	5

					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.	
99	Укажите функцию, необходимую для интегрирования при исследовании сходимости числового ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2 + 4}$ по интегральному признаку Коши:		$f(x) = \frac{1}{x^2 + 4}$	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;	5

					решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
100	Сформулируйте признак Лейбница		Знаочередующийся ряд $P_1 - P_2 + P_3 - P_4 + \dots + (-1)^{n+1} P_n + \dots \quad (P_i > 0)$ сходится, если выполняются условия: $P_1 > P_2 > P_3 > P_4 > \dots > P_n > \dots \text{ и } \lim_{n \rightarrow \infty} P_n = 0$	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,	7

					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		двойной интеграл вида $\iint_D f(x, y) dx dy$ численно равен объему цилиндрического тела	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
102	Площадь плоской области D		$S_D = \iint_D f(x, y) dx dy$	ОПК-1, УК-1	Знать:	7

	вычисляется по формуле				фундаментальны е 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.	
103	По формуле $z = \iint_D \sqrt{1 + (f'_x)^2 + (f'_y)^2} dx dy$ вычисляется:		Площадь поверхности $z=f(x,y)$, где D – проекция поверхности на плоскость oxy	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать	7

					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.	
104	Пусть $\int_{-1}^{-2} dx \int_2^3 f(x; y) dy$. Тогда область интегрирования D данного интеграла имеет вид:		квадрата	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	7

					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.	
105	Результат вычисления криволинейного интеграла $\int_C P(x, y)dx + Q(x, y)dy$ зависит от:		направления обхода линии 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	5

					интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
106	Для существования двойного интеграла $\iint_D f(x, y) dx dy$ что является достаточными условиями?		Для существования двойного интеграла $\iint_D f(x, y) dx dy$ ограниченность и непрерывность функции $z = f(x, y)$ являются достаточными условиями	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

107	Если область D ограничена линиями $y = \sqrt{25 - x^2},$ $y = 0,$ то двойной интеграл $\iint_D dx dy$ равен:		$\frac{25\pi}{2};$	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.	7
108	Повторный (двукратный) интеграл $\int_0^1 dx \int_0^x f(x, y) dy$ равен:		$\int_0^1 dy \int_y^1 f(x, y) dx;$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных	7

					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.	
109	При перемене направления на кривой интегрирования криволинейный интеграл по координатам...		изменяет свой знак	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	5

					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.	
110	В партии из 10 деталей имеется 3 бракованные. Наудачу отобраны три детали. Тогда вероятность того, что все отобранные детали будут бракованными, равна . . .		1/120	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	7

					типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
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 . . .		0,68	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	7

					й физико-математический аппарат.	
112	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 . . .		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.	7
113	Вероятность, что кубик упадет на грань "5", при условии, что выпадет нечетная грань, равна		$\frac{1}{3}$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди	7

					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.	
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 ...		8 225	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	7

					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.	
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 . . .		0,01	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:	7

					методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
116	Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей $f(x) = \frac{2}{2\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-4)^2}{8}}$. Тогда математическое ожидание μ и среднее квадратическое отклонение σ этой случайной величины равны . . .		$\mu=4, \sigma=2$	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	7

					практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
117	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 . . .		8/15	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
118	Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения		8/3	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики;	7

	вероятностей: $f(x)=\begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 0 \\ \frac{x}{8} & \text{при } 0 < x \leq 4 \\ 0 & \text{при } x > 4 \end{cases}$ Тогда её математическое ожидание равно . . .				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.	
119	Сумма вероятностей полной группы событий равна:		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	7

					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	Игральная кость бросается два раза. Тогда вероятность того, что сумма выпавших очков - семь, а разность - три, равна:		1/18	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;	7

					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	Испытание — «бросают две монеты». Событие — «хотя бы на одной из монет выпадет герб». Число элементарных исходов, благоприятствующих данному событию равно:		два	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,	7

					умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
122	Вероятностью события называется:		Отношение числа исходов, благоприятствующих появлению события к общему числу исходов	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
123	Вероятность случайного		больше нуля и меньше единицы	ОПК-1, УК-1	Знать:	7

	события				фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонауч ных дисциплин в профессиональн ой деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующи й физико- математический аппарат.	
124	Вероятность выхода станка из строя в течение одного рабочего дня равна 0.01. Какова вероятность того, что за 5 дней станок ни разу не выйдет из строя?		0,950	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать	7

					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.	
125	Производится 20 независимых испытаний, в каждом из которых вероятность появления успеха равна 0.2. Найти дисперсию числа появлений успеха в этих испытаниях.		$D(X)=3,2$	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	7

					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	Упорядоченные по возрастанию наблюдаемые значения называются		ранжированным рядом	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	7

					интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.							
127	Пусть X – дискретная случайная величина, заданная законом распределения вероятностей <table><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> Тогда математическое ожидание этой случайной величины равно ...	x	-1	5	p	0,2	0,8		3,8	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
x	-1	5										
p	0,2	0,8										

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.		114 и 112	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								
129	Дан закон распределения вероятностей дискретной случайной величины X: <table><tr><td>x</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>p</td><td>0,1</td><td>a</td><td>0,2</td></tr></table> Тогда значение a равно...	x	1	2	3	p	0,1	a	0,2		0,1	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных	7
x	1	2	3											
p	0,1	a	0,2											

					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.	
130	Мода вариационного ряда 2,3,3,4,5,6 равна...		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	7

					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	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 ...		0,0081	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	7

					типовых профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующи й физико-математический аппарат.					
132	Дискретная случайная величина X задана законом распределения вероятностей <table> <tr> <td>X</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>0,15</td> </tr> </table> Тогда ее функция распределения вероятностей имеет вид	X	4	P	0,15		$F(x)=\begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 4, \\ 0,15 & \text{при } 4 < x \leq 5, \\ 0,45 & \text{при } 5 < x \leq 6, \\ 0.85 & \text{при } 6 < x \leq 7, \\ 1 & \text{при } x > 7 \end{cases}$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонауч ных дисциплин в профессиональн ой деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующи	7
X	4									
P	0,15									

					й физико-математический аппарат.	
133	Математическое ожидание дискретной случайной величины вычисляется по формуле:		$x_i p_i$	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
134	Случайная величина X распределена по показательному закону с плотностью распределения вероятностей		$M(X) = \frac{1}{\lambda}; D(X) = \frac{1}{\lambda^2}$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди	7

	$f(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x < 0, \\ 6e^{-6x} & \text{при } x \geq 0. \end{cases}$ Тогда ее математическое ожидание и дисперсия равна ...				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.	
135	Дисперсия дискретной случайной величины определяется по формуле:		$\sum_i^n x_i^2 p_i - \left(\sum_i^n x_i p_i \right)^2$	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	7

					математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующи й физико-математический аппарат.									
136	Из генеральной совокупности X извлечена выборка объема $n=100$, эмпирическая функция распределения вероятностей которой равна $F^*(x)=\begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 4, \\ 0,16 & \text{при } 4 < x \leq 7, \\ 0,78 & \text{при } 7 < x \leq 10, \\ 1 & \text{при } x > 10. \end{cases}$ Тогда статистическое распределение выборки имеет вид ...		<table><tr><td>x_i</td><td>4</td><td>7</td><td>10</td></tr><tr><td>n_i</td><td>16</td><td>62</td><td>22</td></tr></table>	x_i	4	7	10	n_i	16	62	22	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонауч ных дисциплин в профессиональн ой деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть:	7
x_i	4	7	10											
n_i	16	62	22											

					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:		от -1 до + 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	7

					практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
138	Среднее квадратическое отклонение $\sigma(X)$ случайной величины X равно:		$\sqrt{D(X)}$	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; 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
139	Плотность распределения вероятностей непрерывной случайной		$\frac{1}{12}$	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики;	7

	величины имеет вид $f(x) = \begin{cases} C & \text{при } x \in (-2; 10) \\ 0 & \text{при } x \notin (-2; 10) \end{cases}$ Тогда значение C равно ...				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.	
140	Согласно свойствам функции распределения $F(x)$, вероятность того, что НСВ примет одно определенное значение равна:		нулю	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в	7

					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.	
141	По выборке объёма $n = 51$ найдена выборочная дисперсия $D_v = 4$ генеральной совокупности. Найдите несмещенную оценку дисперсии генеральной совокупности.		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;	7

					решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
142	События А и В называются несовместными, если...		События А и В называются несовместными, если появление одного из них исключает появление другого события в одном и том же испытании.	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,	7

					умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
143	Найдите математическое ожидание случайной величины $Z = 3X - 4Y$, если математические ожидания случайных величин X и Y известны: $M(X) = 5$, $M(Y) = 6$		$M(Z) = -9$	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
144	Найдите математическое		$M(X) = 1;$	ОПК-1, УК-1	Знать:	7

	ожидаение дискретной случайной величины X – числа появления события A в пяти независимых испытаниях, если вероятность появления события A в каждом испытании равна 0,2.				фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать основные законы естественнонауч ных дисциплин в профессиональн ой деятельности; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи. Владеть: методами математического описания типовых профессиональн ых задач и интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующи й физико-математический аппарат.	
145	В предложении заполнить пропущенное слово: «Варианта, которой соответствует наибольшая частота, называют _____ вариационного ряда».		«Варианта, которой соответствует наибольшая частота, называют <u>модой</u> вариационного ряда».	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальны е разделы математики; роль и место математики среди естественнонауч ных и гуманитарных дисциплин; Уметь: использовать	7

					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.	
146	Сколько раз подбрасывается монета, если дисперсия числа появлений герба равна 2.		8	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	7

					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.	
147	От аэровокзала отправились три автобуса - экспресса к трапам 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		$m = 2,7$	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	7

					интерпретации полученных результатов, умением привлекать для решения практических задач соответствующий физико-математический аппарат.	
148	Для каких случайных величин существует функция распределения?		Функция распределения существует для <u>любых</u> случайных величин	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

149	Может ли в схеме испытаний Бернулли меняться от опыта к опыту вероятность наступления события А?		В схеме испытаний Бернулли от опыта к опыту вероятность наступления события А должна оставаться постоянной	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
150	В каких случаях применима формула Пуассона?		Формула Пуассона применима только в том случае, если число опытов n велико, а вероятность p события А мала.	ОПК-1, УК-1	Знать: фундаментальные разделы математики; роль и место математики среди естественнонаучных и гуманитарных	7

					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.	

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся по дисциплине

Метрология, стандартизация и сертификация

(наименование дисциплины)

23.03.02 Наземные транспортно-
технологические комплексы

Профиль: Эксплуатация автомобилей и
тракторов

(шифр и наименование ОПОП ВО)

16. 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-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

ОПК-6.1: Выбирает формы и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов, решает самостоятельно практические задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники

Знает формы и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов, нормативно-правовую базу, в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники

Умеет: самостоятельно решать практические задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии

Владеет: навыками организации и проведения работ по стандартизации метрологии в технике

ОПК-6.2: Решает самостоятельно практические задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники

Знает законы РФ, нормативные акты и ГОСТы в области метрологии, стандартизации и

сертификации деталей, узлов, механизмов и машин

Умеет: самостоятельно подбирать ГОСТы и методы расчетов используемые для конструирования стандартизированных деталей и узлов

Владеет: практическими навыками проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу.

ОПК-6.3: Разрабатывает техническую документацию с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

Знает законодательные и нормативные акты ЕСКД, ЕСПД, правила разработки нормативно технической документации, основные стандартизированные, методики расчета, применяемые во взаимозаменяемости гладких цилиндрических соединений

Умеет: использовать стандартизированные методики расчета для нормирования точности деталей, узлов и механизмов

Владеет: навыками использования ГОС стандартов при выборе допусков и посадок, методиками расчета функциональной взаимозаменяемости

ПК-1: Способен проводить измерения и проверку параметров технического состояния транспортных средств

ПК-1.2: Применяет средства технического диагностирования, в том числе средства измерений

Знает метрологические и технические характеристики геометрических средств измерения, методики обработки результатов измерения

Умеет: применять средства измерения для контроля качества и эксплуатационных характеристик деталей, узлов и агрегатов используемых в тракторах и машинах

Владеет: навыками использования средств измерения, и считывания их показаний

ПК-1.3: Применяет дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств

Знает нормативно технологические характеристики транспортного средства, методы и методики проверки их эксплуатационных показателей

Умеет: применять дополнительное технологическое оборудования для проверки технического состояния транспортного средства

Владеет: методикой оценивания качественных показателей технического состояния транспортного средства

17. 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
	«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.	Допуски и отклонения, устанавливаемые стандартами относятся к деталям, размеры которых определены при нормальной температуре равной ...	1. 18 С 2. 20 С 3. 22 С	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, З, В	2
2.	Значение измеряемой величины, соответствующее одному делению шкалы называется	1. пределом измерений 2. ценой деления шкалы 3. точностью измерений	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, З, В	2

3.	Как условно называются охватывающие поверхности деталей	1. сопрягаемыми 2. несопрягаемыми 3. отверстиями 4. валами	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, З, В	2
4.	Диапазон показаний шкального прибора – это -	1. область значений по шкале между начальным и конечным значением; 2. область значений измеряемой величины, для которой нормированы допускаемые погрешности; 3. допускаемые погрешности; 4. разность между показанием прибора и действительным значением измеряемой величины.	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, З, В	2
5.	Размерная цепь – это...	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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, З, В	2
6.	Как называются два допустимых размера, между которыми должен находиться или которым может быть равен действительный размер годной детали?	1. Наибольшие размеры. 2. Наименьшие размеры. 3. Предельные размеры. 4. Критические размеры.	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, З, В	2
7.	Какой из размеров 32H7 или 40H5 является более точным?	1. Размер 32H7 более точен 2. Размер 40H5 более точен 3. Оба размера	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	У, З, В	2

		имеют одинаковую точность	ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3		
8.	Получение информации о размере физической или нефизической величины это-	1. Контроль 2. Методика измерения 3. Измерение 4. Погрешность измерения	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
9.	Две или несколько подвижно или неподвижно соединяемых деталей называют	1. смежными 2. сопрягаемыми 3. свободными	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
10	Взаимозаменяемость обеспечивается размерами и формой, взаимным расположением поверхностей узлов и агрегатов, и их основными эксплуатационными показателями – называется...	1. По геометрическим параметрам 2. Функциональная 3. Внутренняя 4. Внешняя	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
11	Как называется ряд допусков, соответствующих одному уровню точности для всех номинальных размеров?	1. Качество (степень точности) 2. Поле допуска 3. Диапазон точности 4. Уровень точности	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
12.	Повышение конкурентоспособности и 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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	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	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2

		размера 3. Когда предельный или действительный размер равен номинальному размеру			
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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	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 $\varnothing 60 \frac{H7}{m6}$ в числителе указывается поле допуска		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
2.	Идеальная поверхность, форма которой задана чертежом, называется		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
3.	Модульный принцип конструирования систем - это		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1	У, 3, В	2

			ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3		
4.	Допуск размера определяют по формуле		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
6.	Необходимым условием, определяющим правильность составления размерной цепи является -		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
7.	Допуски формы цилиндрических поверхностей с соответствующие уровням А, В и С составляют примерно _____% допуска размера		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
8.	Наименьший натяг посадки определяют из зависимости:		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
9.	При селективной сборке увеличивается ...		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	У, 3, В	2

			ПК-1.2 ПК-1.3		
10.	Запишите пример посадки с натягом для гладких цилиндрических соединений, в системе отверстия -		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
12.	Звено размерной цепи – это...		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
13.	ES – условное обозначение		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
14.	Подвижные соединения – это соединение...		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
15.	$N_{ср} = (N_{max} + N_{min}) \setminus 2$ – формула для расчета ...		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	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.	Взаимозаменяемость это...	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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
2.	Метрология - это наука ...	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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
3.	Повышение уровня безопасности с учетом риска возникновения чрезвычайной ситуации природного или	1. цель стандартизации 2. принцип стандартизации 3. цель сертификации 4. принцип подтверждения соответствия	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2	У, 3, В	2

	техногенного характера является		ПК-1.3		
4.	Как обозначают допуски квалитетов?	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, например T9.	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
6.	Выражение Ø100 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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
8.	Из перечисленных посадок не может быть применимой для подвижного соединения посадка	1. $\frac{H7}{e8}$ 2. $\frac{H8}{f8}$	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2

		3. $\frac{H8}{s7}$ 4. $\frac{H8}{c7}$			
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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
10.	Определите, к какой группе будет относиться деталь, действительный размер которой равен 50,08 мм, если наибольший предельный размер составляет 50,12 мм, а наименьший предельный размер 50 мм.	1. Исправимый брак 2. Неисправимый брак 3. Годная деталь	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
11.	Цена деления шкалы - это	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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
12.	Механические отсчётные устройства, преобразующие малые перемещения измерительного	1. измерительными головками 2. микрометрическими головками 3. оптическими головками	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2	У, 3, В	2

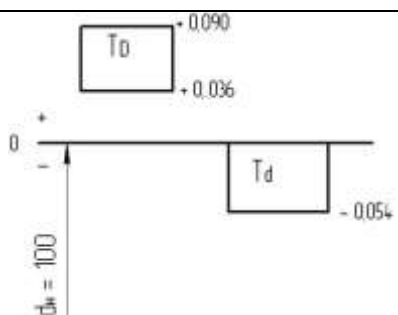
	наконечника в большие перемещения стрелки и имеющие шкалу называются ...		ПК-1.3		
13.	Метод измерения диаметра вала с помощью штангенциркуля, это ...	1. абсолютный прямой контактный поэлементный метод; 2. относительный прямой контактный комплексный метод; 3. абсолютный косвенный контактный поэлементный метод.	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
14.	Какой буквой обозначается поле допуска основного отверстия?	1. Буквой Н 2. Буквой h 3. Буквой А 4. Буквой О	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
15.	Устройство, вырабатывающее сигнал измерительной информации в форме, доступной для непосредственного восприятия наблюдателем называется ...	1. измерительной системой 2. измерительным прибором 3. эталоном	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
17.	Нагружение подшипника при котором кольцо	1. колебательным, 2. местным, 3. циркуляционным	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	У, 3, В	2

	воспринимает результатирующую радиальную нагрузку последовательно всей окружностью дорожки	, 4. вибрационным	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3		
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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, 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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
20.	Вспомогательная шкала штангенциркуля называется	1. штангой. 2. нониусом 3. рамкой	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
22.	Нормативный документ, который утверждается международной организацией по стандартизации	1. Региональный стандарт 2. Международный стандарт 3. Межгосударственны й стандарт 4. Национальный стандарт	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
23.	Деталь занимает свое место без дополнительных	1. По геометрическим параметрам 2. Функциональная	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	У, 3, В	2

	операций подгонки, регулировки и выполняет свои функции в соответствии с техническими условиями – это взаимозаменяемость	3. Внутренняя 4. Внешняя	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3		
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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
27.	Фактором возникновения погрешностей при	1. только температурные деформации;	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	У, 3, В	2

	изготовлении деталей является:	2. только погрешности системы «станок – приспособление – инструмент – деталь»; 3. температурные деформации и погрешности системы «станок – приспособление – инструмент – деталь».	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3		
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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
30.	Метод стандартизации, который применяется для установления рациональной номенклатуры изготавливаемых изделий с целью унификации, повышения серийности и развития специализации их производства называется ...	1. Типизация 2. Систематизация 3. Агрегатирование 4. Параметрическая стандартизация	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	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.	Допуск посадки определяется формулой		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, 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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, 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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
4.	Унификация это-...		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
5.	 Определить, чему равен		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2

	наибольший размер отверстия в посадке													
6.	Перечислите классы точности колец подшипника качения		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2									
7.	Шпонка является стандартным изделием, поэтому поле допуска ее центрируемого размера обозначается - ...		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2									
8.	Определите величину эллипсности <table><tr><td>плоскость</td><td>а</td><td>б</td></tr><tr><td>сечения</td><td colspan="2">1</td></tr><tr><td>D, мм</td><td>7,988</td><td>7,992</td></tr></table>	плоскость	а	б	сечения	1		D, мм	7,988	7,992		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
плоскость	а	б												
сечения	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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2									
10.	Как обозначается высота неровности профиля по 10 точкам		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2									
11.	Поле допуска внутреннего кольца подшипника качения обозначается -		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
13.	По какой формуле вычисляется допуск посадки с зазором, если известны наибольший и наименьший зазоры		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
14.	По какой формуле вычисляется допуск переходной посадки, если известны допуски отверстия и вала		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
15.	 Это схема полей допусков посадки с		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
17.	Как называется способ сборки деталей при посадке с натягом, при котором охватывающую деталь нагревают, а охватываемую деталь охлаждают		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2

18.	Укажите посадки для неподвижного прямобочного шлицевого соединения при центрировании по наружному диаметру		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
19.	Относительная погрешность выражается отношением ...		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
20.	Для отверстия корпуса при его сопряжении с циркуляционно нагруженным кольцом подшипника применяется поле допуска - ...		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
21.	Запишите формулу для определения интенсивности радиальной нагрузки колец подшипника качения		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, 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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
23.	Запишите условие правильности составления размерной цепи ..		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
24.	Предельная погрешность средства измерения - это		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	У, 3, В	2

			ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3		
25.	Задана посадка с зазором диаметр 50H7/f7. Максимальный зазор S _{max} в этом соединении будет равен		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
26.	Укажите вид записи предельных отклонений размера на сборочном чертеже, если даны размер соединения 10 мм, поле допуска отверстия H7, поле допуска вала g6		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
27.	Какая шероховатость поверхности обеспечивается тонким шлифованием		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
28.	Порог чувствительности - это		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
29.	Определить, чему равен наибольший натяг в посадке $\varnothing 100 \begin{pmatrix} +0,022 \\ +0,052 \\ +0,037 \end{pmatrix}$		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3	У, 3, В	2
30.	Укажите вид записи предельных отклонений размера на чертеже детали, если даны: размер 25 мм, es = -		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1	У, 3, В	2

	300 мкм и $e_i = -430$ мкм		ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.2 ПК-1.3		

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. Оформления 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. **Общетеchnические 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 текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине
Начертательная геометрия
(наименование дисциплины)
23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
Профиль «Эксплуатация автомобилей и тракторов»
(шифр и наименование ОПОП ВО)

18. 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 наземных транспортно-технологических комплексов, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.

Уметь: использовать современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности в области наземных транспортно-технологических комплексов.

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 наземных транспортно-технологических комплексов

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 и использует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач и моделирования в профессиональной деятельности

Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин.

Уметь: применять знания для решения типовых задач в профессиональной деятельности..

Владеть: навыками выполнения простых чертежей.

ОПК-1.3: Применяет общеинженерные знания и информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области наземных транспортно-технологических комплексов .

Знать: различные информационно-коммуникационные технологии

Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области наземных транспортно-технологических комплексов

Владеть: навыками работы в графических редакторах для разработки технологий в области наземных транспортно-технологических комплексов

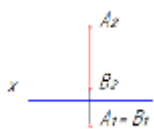
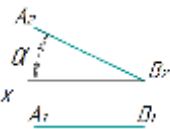
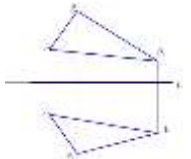
19. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущей и промежуточной аттестации

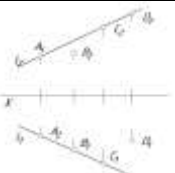
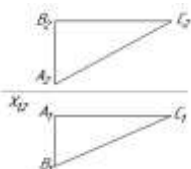
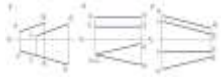
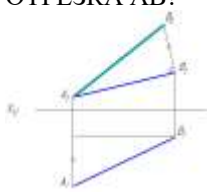
Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения текущей аттестации представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя: Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа; Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа. 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; 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.

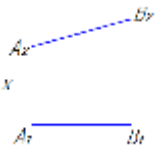
4. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации закрытого типа

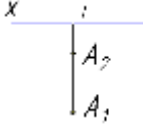
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	ПРОЕКЦИРОВАНИЕ НАЗЫВАЮТ ЦЕНТРАЛЬНЫМ, ЕСЛИ ПРОЕКЦИРУЮЩИЕ ЛУЧИ	1 - не параллельны между собой 2 - проходят под острым углом к плоскости проекций 3 - перпендикулярны плоскости проекций 4- проходят через одну точку	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
2.	НА ПЛОСКОСТИ Π_1 ТОЧКА ИМЕЕТ КООРДИНАТЫ	1. xz 2. yz 3. xy	3	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
3.	НАГЛЯДНОМУ ИЗОБРАЖЕНИЮ СООТВЕТСТВУЕТ ЧЕРТЕЖ 	1 2 3	1	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2
4.	НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКАЗАНА ПРЯМАЯ:	1) горизонтальная прямая уровня; 2) фронтально-проецирующая; 3) профильно-проецирующая; 4) фронтальная	5	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2

		прямая уровня; 5) горизонтально-проецирующая; 6) профильная прямая уровня.				
5.	УГОЛ α – УГОЛ МЕЖДУ ПРЯМОЙ И ПЛОСКОСТЬЮ ПРОЕКЦИЙ 	1) Горизонтальной 2) Фронтальной 3) Профильной	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
6.	НА ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНА ПЛОСКОСТЬ: 	1. Фронтально-проецирующая 2. Горизонтальная уровня 3. Горизонтально-проецирующая 4. Фронтальная уровня 5. Общего положения 6. Профильно-проецирующая	4	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	2
7.	НА ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНА ПЛОСКОСТЬ: 	1. Фронтально-проецирующая 2. Горизонтальная уровня 3. Горизонтально-проецирующая 4. Фронтальная уровня 5. Общего положения 6. Профильно-проецирующая	5	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	1
8.	ДАН ЭПУОР ПРЯМОЙ l И ТОЧЕК А, В, С и D. ОПРЕДЕЛИТЬ КАКАЯ ИЗ ТОЧЕК ПРИНАДЛЕЖИТ ПРЯМОЙ l ?	1 – точка А 2 – точка В 3 – точка С 4 – точка D	3	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	2

						
9.	Какая сторона треугольника является профильной линией? 	1. АВ 2. ВС 3. АС	1	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2
10	НА КАКОМ ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНЫ ДВЕ СКРЕЩИВАЮЩИЕСЯ ПРЯМЫЕ? 	1 2 3	3	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2
11.	НА КАКОМ ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНЫ ДВЕ ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПРЯМЫЕ? 	1 2 3	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
12.	С КАКОЙ ПЛОСКОСТЬЮ ПРОЕКЦИЙ ОПРЕДЕЛЕН УГОЛ НАКЛОНА ОТРЕЗКА АВ? 	1. Фронтальной 2. Горизонтальной 3. Профильной	1	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области	2

					агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
13.	ПЛОСКОСТЬ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНАЯ ПЛОСКОСТИ P_2 - ЭТО ПЛОСКОСТЬ	1. Фронтально-проецирующая 2. Горизонтальная уровня 3. Горизонтально-проецирующая 4. Фронтальная уровня 5. Общего положения 6. Профильно-проецирующая	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.	1
14.	УДАЛЕНИЕ ТОЧКИ С КООРДИНАТАМ И $x=0$, $y=30$, $z=40$ ОТ ОСИ Z	1. 0 2. 10 3. 20 4. 30 5. 40	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.	2
15.	ТОЧКА С КООРДИНАТАМ И $x=10$, $y=20$, $z=30$ УДАЛЕНА ОТ ПЛОСКОСТИ P_1 НА РАССТОЯНИЕ _____ ЕДИНИЦ	1.10 2.20 3.30	3	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2
16.	ПРЯМАЯ НЕ	1) прямая общего	1	УК-1.2	Знать: правила	1

	ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ И НЕ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНАЯ ОСНОВНЫМ ПЛОСКОСТЯМ ПРОЕКЦИЙ НАЗЫВАЕТСЯ:	положения; 2) фронтально-проецирующая; 3) профильно-проецирующая; 4) фронтальная прямая уровня; 5) горизонтально-проецирующая;			проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	
17.	ПРИ ПАРАЛЛЕЛЬНОМ ПРОЕКЦИРОВАНИИ ЦЕНТР ПРОЕКЦИРОВАНИЯ НАХОДИТСЯ	1 – в бесконечности от картинной плоскости 2 – на заданном расстоянии от картинной плоскости 3 – в картинной плоскости	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.	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.	3	ОПК-1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей. .	2
19.	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.	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	2

					источники.	
20	ТОЧКА РАСПОЛОЖЕНА В ЧЕТВЕРТИ 	1 2 3 4	4	ОПК-1.3	Уметь: использовать информационно- коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агроинженерии	2

5. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компе тенци и (инди катор а)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Вре мя вып олне ния (ми н.)
1.	Какие существуют способы проецирования?	-	Существует два способа проецирования: центральный и параллельное. Параллельное делится на прямоугольное и косоугольное.	ОПК- 1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	5
2.	Какие координаты определяют горизонтальную, фронтальную и профильную проекции?	-	На горизонтальной плоскости проекций точка определяется координатами x и y, на фронтальной - x и z, на профильной - z и y.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренны е программой	5
3.	Назовите координаты точек в четвертях пространства.	-	X, Y, Z в первой четверти - +++, во второй четверти - ++-, в третьей четверти - +-+, в четвертой четверти - +- -	ОПК- 1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	7
4.	В каком случае точка принадлежит прямой?	-	Точка принадлежит прямой, если их одноименные проекции совпадают	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренны е программой	5
5.	В каком случае прямая параллельна плоскости?	-	Прямая параллельна плоскости, если она параллельна любой прямой этой плоскости.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренны е программой	5
6.	Начертательная геометрия – это:	-	Начертательная геометрия – это: наука о способах построения изображений геометрических	ОПК- 1.2	Уметь: использовать знания естественных и математических	5

			элементов на плоскости; наука о способах решения задач геометрического характера по полученным изображениям на плоскости и способствующая развитию у студентов пространственного воображения.		наук для решения профессиональн ых задач.	
7.	Отрезок прямой относительно плоскостей проекций может быть:	-	отрезком общего положения (углы наклона отрезка к плоскостям проекций произвольные); отрезком уровня (параллельным какой- либо плоскости проекций); проецирующим отрезком (перпендикулярным какой-либо плоскости проекций).	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренны е программой	7
8.	Как найти натуральную величину отрезка общего положения?	-	Натуральная величина отрезка прямой общего положения - это гипотенуза прямоугольного треугольника, один катет которого равен проекции отрезка, а второй катет – разности удалений концов отрезка до одной из плоскостей проекций.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренны е программой	5
9.	Классификация прямых уровня.	-	Прямые уровня делятся на : фронтальную прямую уровня, которая параллельна фронтальной плоскости проекций; горизонтальную прямую уровня параллельную горизонтальной плоскости проекций и профильную прямую уровня параллельную профильной плоскости проекций	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
10.	Классификация проецирующих прямых.	-	Проецирующие прямые делятся на : фронтально- проецирующую прямую, перпендикулярную плоскости П ₂ , горизонтально- проецирующую прямую, перпендикулярную плоскости П ₁ ,	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренны е программой	7

			профильно-проецирующую прямую перпендикулярную плоскости ПЗ.			
11.	Взаимное положение прямых в пространстве	-	Две прямые в пространстве могут иметь различное расположение: пересекаться (лежать в одной плоскости). могут быть параллельными (лежать в одной плоскости); совпадать – частный случай параллельности; скрещиваться (лежать в разных плоскостях и не пересекаться).	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
12	В каком случае прямые параллельны?	-	Прямые параллельны, если их одноименные проекции параллельны	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
13.	В каком случае прямые пересекаются?	-	Прямые пересекаются если на комплексном чертеже их одноименные проекции пересекаются, а точки пересечения их проекций лежат на одной линии связи;	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
14.	Плоскость относительно плоскостей проекций может быть:	-	Плоскостью общего положения (не параллельна и не перпендикулярна основным плоскостям проекций); Плоскостью уровня (параллельной какой-либо плоскости проекций); проецирующей плоскостью (перпендикулярной какой-либо плоскости проекций).	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.	-	а) тремя точками, не лежащими на одной прямой б) прямой и точкой вне	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые	7

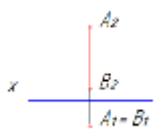
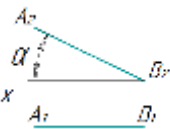
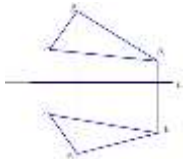
			данной прямой в) двумя параллельными прямыми г) плоской фигурой д) двумя пересекающимися прямыми е) следом		для решения поставленных задач	
16	Условия принадлежности прямой линии плоскости	-	Прямая принадлежит плоскости, если она проходит через две точки, принадлежащие этой плоскости или через одну точку этой плоскости, параллельно прямой, лежащей в этой 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.	-	К прямым особого положения в плоскости относятся: горизонталь, фронталь, линии наибольшего наклона к плоскостям проекций.	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?	-	Точка принадлежит плоскости, если она принадлежит какой-либо прямой, лежащей в этой плоскости.	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7

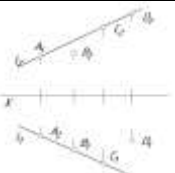
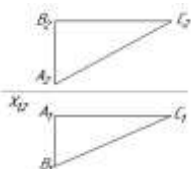
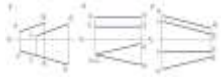
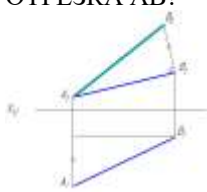
19.	Какие виды кривых вы знаете?	-	Если все точки кривой линии лежат в одной плоскости, то такая кривая называется плоской. Примером могут служить окружность, эллипс, парабола. Если кривая не лежит всеми своими точками в плоскости, то она называется пространственной, например винтовые линии.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
20	Что называют поверхностью вращения?		Поверхностью вращения называется поверхность, образованная вращением образующей вокруг неподвижной оси	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

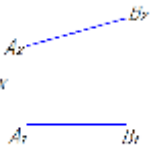
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	ИЗ СКОЛЬКИ ПЛОСКИХ ФИГУР СОСТОИТ ПОЛНАЯ РАЗВЕРТКА ПРАВИЛЬНОЙ ПЯТИУГОЛЬНОЙ ПРИЗМЫ?	1. Семи 2. Шести 3. Восьми 4. Пяти	1	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	2
2.	ДЛЯ ЦИЛИНДРА, ЧТОБЫ ПОНЯТЬ	1. 1 вид	1	УК-1.2	Знать: правила	1

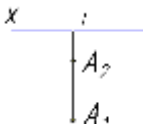
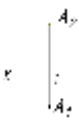
	ЕГО ФОРМУ И РАЗМЕРЫ ДОСТАТОЧНО НАЧЕРТИТЬ	2. 2 вида 3. 3 вида 4. 6 видов			проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	
3.	ПЛОСКАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ПРЕДМЕТА, СОСТАВЛЯЮЩАЯ УГОЛ С ДРУГОЙ ТАКОЙ ЖЕ ПОВЕРХНОСТЬЮ	1. Грань 2. Ребро 3. Вершина 4. Основание	1	УК-1.2	Знать: правила проекционного 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	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
5.	НА ПЛОСКОСТИ Π_1 ТОЧКА ИМЕЕТ КООРДИНАТЫ	4. xz 5. yz 6. xy	3	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
6.	НАГЛЯДНОМУ ИЗОБРАЖЕНИЮ СООТВЕТСТВУЕТ ЧЕРТЕЖ 	1 2 3	1	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;	5	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных	2

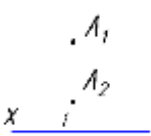
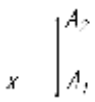
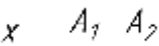
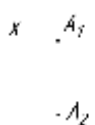
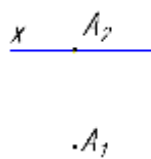
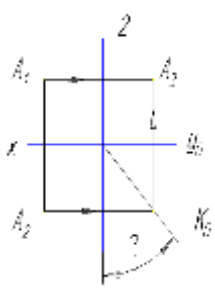
		4) фронтальная прямая уровня; 5) горизонтально-проецирующая; 6) профильная прямая уровня.			задач	
8.	УГОЛ α – УГОЛ МЕЖДУ ПРЯМОЙ И ПЛОСКОСТЬЮ ПРОЕКЦИЙ 	1) Горизонтальной 2) Фронтальной 3) Профильной	1	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	2
9.	НА ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНА ПЛОСКОСТЬ: 	1. Фронтально-проецирующая 2. Горизонтальная уровня 3. Горизонтально-проецирующая 4. Фронтальная уровня 5. Общего положения 6. Профильно-проецирующая	4	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	2
10	НА ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНА ПЛОСКОСТЬ: 	1. Фронтально-проецирующая 2. Горизонтальная уровня 3. Горизонтально-проецирующая 4. Фронтальная уровня 5. Общего положения 6. Профильно-проецирующая	5	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	2
11.	ДАН ЭПЮР ПРЯМОЙ l И ТОЧЕК A, B, C и D. ОПРЕДЕЛИТЬ КАКАЯ ИЗ ТОЧЕК ПРИНАДЛЕЖИТ ПРЯМОЙ l ?	1 – точка A 2 – точка B 3 – точка C 4 – точка D	3	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	2

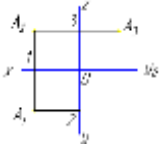
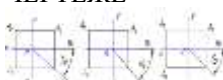
						
12.	Какая сторона треугольника является профильной линией? 	1. АВ 2. ВС 3. АС	1	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2
13.	НА КАКОМ ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНЫ ДВЕ СКРЕЩИВАЮЩИЕСЯ ПРЯМЫЕ? 	1 2 3	3	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2
14.	НА КАКОМ ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНЫ ДВЕ ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПРЯМЫЕ? 	1 2 3	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
15.	С КАКОЙ ПЛОСКОСТЬЮ ПРОЕКЦИЙ ОПРЕДЕЛЕН УГОЛ НАКЛОНА ОТРЕЗКА АВ? 	1. Фронтальной 2. Горизонтальной 3. Профильной	1	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области	2

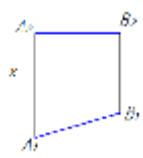
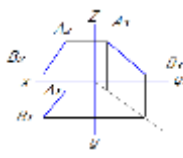
					агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
16.	ПЛОСКОСТЬ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНАЯ ПЛОСКОСТИ Π_2 - ЭТО ПЛОСКОСТЬ	1. Фронтально-проецирующая 2. Горизонтальная уровня 3. Горизонтально-проецирующая 4. Фронтальная уровня 5. Общего положения 6. Профильно-проецирующая	1	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.	1
17.	УДАЛЕНИЕ ТОЧКИ С КООРДИНАТАМ И $x=0$, $y=30$, $z=40$ ОТ ОСИ Z	1. 0 2. 10 3. 20 4. 30 5. 40	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.	2
18.	ТОЧКА С КООРДИНАТАМ И $x=10$, $y=20$, $z=30$ УДАЛЕНА ОТ ПЛОСКОСТИ Π_1 НА РАССТОЯНИЕ _____ ЕДИНИЦ	1.10 2.20 3.30	3	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2
19.	ПРЯМАЯ НЕ ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ И НЕ	1) прямая общего положения; 2) фронтально-	1	УК-1.2	Знать: правила проекционного	1

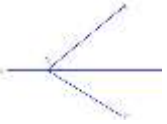
	ПЕРПЕНДИКУЛЯРНАЯ ОСНОВНЫМ ПЛОСКОСТЯМ ПРОЕКЦИЙ НАЗЫВАЕТСЯ:	проецирующая; 3) профильно-проецирующая; 4) фронтальная прямая уровня; 5) горизонтально-проецирующая;			черчения, необходимые для решения поставленных задач	
20	ПРИ ПАРАЛЛЕЛЬНОМ ПРОЕКЦИРОВАНИИ ЦЕНТР ПРОЕКЦИРОВАНИЯ НАХОДИТСЯ	1 – в бесконечности от картинной плоскости 2 – на заданном расстоянии от картинной плоскости 3 – в картинной плоскости	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.	1
21	НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКАЗАНА ПРЯМАЯ: 	1) прямая уровня; 2) фронтально-проецирующая; 3) профильно-проецирующая; 4) фронтальная прямая уровня; 5) горизонтально-проецирующая; 6) профильная прямая уровня.	3	ОПК-1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	2
22.	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.	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.	2
23.	ТОЧКА	1	4	ОПК-1.3	Уметь:	2

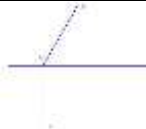
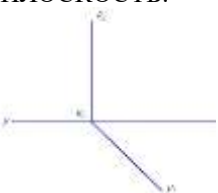
	РАСПОЛОЖЕНА В ЧЕТВЕРТИ 	2 3 4			использовать информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агроинженерии	
24.	НА ПЛОСКОСТИ Π_2 ТОЧКА ИМЕЕТ КООРДИНАТЫ	1. x,y 2. x,z 3. z,y	2	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	1
25.	НА ПЛОСКОСТИ Π_3 ТОЧКА ИМЕЕТ КООРДИНАТЫ	1. x,y 2. x,z 3. z,y	3	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
26.	ОСНОВОПОЛОЖНИКОМ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ СЧИТАЕТСЯ:	1. Монж 2. Корн 3. Кочин 4. Иванов	1	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	1
27.	ТОЧКА РАСПОЛОЖЕНА В ЧЕТВЕРТИ 	1 2 3 4	1	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2
28.	ТОЧКА РАСПОЛОЖЕНА В ЧЕТВЕРТИ 	1 2 3 4	3	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2

29.	ТОЧКА РАСПОЛОЖЕНА В ЧЕТВЕРТИ 	1 2 3 4	2	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	4	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	6	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	2
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	4	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	3	ОПК-1.1	Уметь: применять знания для решения типовых задач в области агроинженерии	2
34.	УГОЛ НАКЛОНА ВСПОМОГАТЕЛ ЬНОЙ ПРЯМОЙ _____ГРАДУСО В 	1. 45 2. 30 3. произвольный угол	1	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая	1

					нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
35	ТОЧКА С КООРДИНАТАМ И $x=10$, $y=20$, $z=30$ УДАЛЕНА ОТ ПЛОСКОСТИ Π_2 НА РАССТОЯНИЕ _____ ЕДИНИЦ	1.10 2.20 3.30	2	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	2
36.	ТОЧКА С КООРДИНАТАМ И $x=10$, $y=20$, $z=30$ УДАЛЕНА ОТ ПЛОСКОСТИ Π_3 НА РАССТОЯНИЕ _____ ЕДИНИЦ	1.10 2.20 3.30	1	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	2
37	УДАЛЕНИЕ ТОЧКИ С КООРДИНАТАМ И $x=0$, $y=30$, $z=40$ ОТ ОСИ Y	1. 0 2. 30 3. 40	3	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	2
38	ПРИ НАХОЖДЕНИИ ПРОЕКЦИИ A_3 ТОЧКИ A ОТРЕЗОК $3A_3$ ДОЛЖЕН БЫТЬ  РАВЕН	1. $3A_2$ 2. $1A_2$ 3. $1A_1$	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
39	ПРАВИЛЬНО НАЙДЕНА ПРОЕКЦИЯ A_3 НА ЧЕРТЕЖЕ 	1. на всех 2. на 2 и 3 3. на 3 4. на 2 5. на 1	3	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	2

40	К ГОРИЗОНТАЛЬН ОЙ ПЛОСКОСТИ ПРОЕКЦИЙ БЛИЖЕ РАСПОЛОЖЕНА  ТОЧКА	1.A 2.B 3.C 4.D	4	ОПК-1.4	Знать: специальные программы и базы данных для создания чертежей	2
41.	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.	1	ОПК-1.1	Уметь: применять знания для решения типовых задач в области агроинженерии	2
42.	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.	2	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2
43.	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.	6	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2
44.	НА ЧЕРТЕЖЕ ПОКАЗАНА ПРЯМАЯ: 	1) прямая общего положения; 2) фронтально- проецирующая; 3) профильно- проецирующая; 4) фронтальная прямая уровня; 5) горизонтально- проецирующая;	1	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2

		6) профильная прямая уровня.				
45.	УГОЛ β – УГОЛ МЕЖДУ ПРЯМОЙ И ПЛОСКОСТЬЮ ПРОЕКЦИЙ: 	1) Горизонтальной 2) Фронтальной 3) Профильной	2	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	2
46.	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;	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
47.	НА ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНА ПЛОСКОСТЬ: 	1. Фронтально-проецирующая 2. Горизонтальная уровня 3. Горизонтально-проецирующая 4. Фронтальная уровня 5. Общего положения 6. Профильно-проецирующая	5	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
48.	НА ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНА ПЛОСКОСТЬ:	1. Фронтально-проецирующая 2. Горизонтальная уровня 3. Горизонтально-проецирующая	1	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования	2

		4. Фронтальная уровня 5. Общего положения 6. Профильно- проецирующая			профессионально значимой информации; основные источники получения информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
49.	НА ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНА ПЛОСКОСТЬ: 	1. Фронтально- проецирующая 2. Горизонтальная уровня 3. Горизонтально- проецирующая 4. Фронтальная уровня 5. Общего положения 6. Профильно- проецирующая	3	ОПК-1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	2
50.	НА ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕНА ПЛОСКОСТЬ: 	1. Фронтально- проецирующая 2. Горизонтальная уровня 3. Горизонтально- проецирующая 4. Фронтальная уровня 5. Общего положения 6. Профильно- проецирующая	4	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	Верный ответ	Код компет енции (индик атора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Вре мя вып олне ния (ми н.)
1.	Какие существуют способы проецирования?	-	Существует два способа проецирования: центральное и параллельное.	ОПК-1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	5

			Параллельное делится на прямоугольное и косоугольное.			
2.	Какие координаты определяют горизонтальную, фронтальную и профильную проекции?	-	На горизонтальной плоскости проекций точка определяется координатами x и y , на фронтальной - x и z , на профильной - z и y .	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
3.	Назовите координаты точек в четвертях пространства.	-	X, Y, Z в первой четверти - $+++$, во второй четверти - $+-+$, в третьей четверти - $++-$, в четвертой четверти - $---$	ОПК-1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	7
4.	В каком случае точка принадлежит прямой?	-	Точка принадлежит прямой, если их одноименные проекции совпадают	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
5.	В каком случае прямая параллельна плоскости?	-	Прямая параллельна плоскости, если она параллельна любой прямой этой плоскости.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
6.	Начертательная геометрия – это:	-	Начертательная геометрия – это: наука о способах построения изображений геометрических элементов на плоскости; наука о способах решения задач геометрического характера по полученным изображениям на плоскости и способствующая развитию у студентов пространственного воображения.	ОПК-1.2	Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач.	5
7.	Отрезок прямой относительно плоскостей проекций может быть:	-	отрезком общего положения (углы наклона отрезка к плоскостям проекций произвольные); отрезком уровня (параллельным какой-либо плоскости проекций); проецирующим отрезком (перпендикулярным какой-либо плоскости проекций).	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
8.	Как найти	-	Натуральная величина	УК-1.3	Знать: термины,	5

	натуральную величину отрезка общего положения?		отрезка прямой общего положения - это гипотенуза прямоугольного треугольника, один катет которого равен проекции отрезка, а второй катет –разности удалений концов отрезка до одной из плоскостей проекций.		понятия, определения предусмотренные программой	
9.	Классификация прямых уровня.	-	Прямые уровня делятся на : фронтальную прямую уровня, которая параллельна фронтальной плоскости проекций; горизонтальную прямую уровня параллельную горизонтальной плоскости проекций и профильную прямую уровня параллельную профильной плоскости проекций	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
10.	Классификация проецирующих прямых.	-	Проецирующие прямые делятся на : фронтально-проецирующую прямую, перпендикулярную плоскости П2, горизонтально-проецирующую прямую, перпендикулярную плоскости П1, профильно-проецирующую прямую перпендикулярную плоскости П3.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
11.	Взаимное положение прямых в пространстве	-	Две прямые в пространстве могут иметь различное расположение: пересекаться (лежать в одной плоскости). могут быть параллельными (лежать в одной плоскости); совпадать – частный случай параллельности; скрещиваться (лежать в разных плоскостях и не пересекаться).	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
12	В каком случае	-	Прямые параллельны,	УК-1.3	Знать: термины,	5

	прямые параллельны?		если их одноименные проекции параллельны		понятия, определения предусмотренные программой	
13.	В каком случае прямые пересекаются?	-	Прямые пересекаются если на комплексном чертеже их одноименные проекции пересекаются, а точки пересечения их проекций лежат на одной линии связи;	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
14.	Плоскость относительно плоскостей проекций может быть:	-	Плоскостью общего положения (не параллельна и не перпендикулярна основным плоскостям проекций); Плоскостью уровня (параллельной какой-либо плоскости проекций); проецирующей плоскостью (перпендикулярной какой-либо плоскости проекций).	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.	-	а) тремя точками, не лежащими на одной прямой б) прямой и точкой вне данной прямой в) двумя параллельными прямыми г) плоской фигурой д) двумя пересекающимися прямыми е) следом	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
16	Условия принадлежности прямой линии плоскости	-	Прямая принадлежит плоскости, если она проходит через две точки, принадлежащие этой плоскости или через одну точку этой плоскости, параллельно прямой, лежащей в этой плоскости.	УК-1.1	Знать: современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; основные источники получения	5

					информации в области агроинженерии, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.	
17.	Прямые особого положения в плоскости.	-	К прямым особого положения в плоскости относятся: горизонталь, фронталь, профильная прямая, линии наибольшего наклона к плоскостям проекций.	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?	-	Точка принадлежит плоскости, если она принадлежит какой-либо прямой, лежащей в этой плоскости.	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
19.	Какие виды кривых вы знаете?	-	Если все точки кривой линии лежат в одной плоскости, то такая кривая называется плоской. Примером могут служить окружность, эллипс, парабола. Если кривая не лежит всеми своими точками в плоскости, то она называется пространственной, например винтовые линии.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	7
20	Что называют поверхностью вращения?		Поверхностью вращения называется поверхность, образованная вращением образующей вокруг неподвижной оси	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
21.	Назовите основные		Одну из плоскостей	УК-1.3	Знать: термины,	5

	плоскости проекций и их обозначение на чертеже.		принято располагать горизонтально - ее называют горизонтальной плоскостью проекций, другие две плоскости – ей перпендикулярно. Такие вертикальные плоскости называют фронтальной и профильной плоскостями проекций. Обозначают их так: Π_1 - горизонтальная, Π_2 - фронтальная, Π_3 - профильная плоскости проекций.		понятия, определения предусмотренные программой	
22.	Как получаются проекции точки?		Чтобы получить проекции точки на плоскости, опускаем из точки в пространстве перпендикуляры (проецирующие лучи) до встречи с плоскостями Π_1 , Π_2 , Π_3 .	ОПК-1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	5
23.	Что называют следами прямой?	-	Точки пересечения прямой линии с плоскостями проекций называются следами прямой.	ОПК-1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	5
24.	Сколько следов может быть у прямой частного положения и общего положения?	-	У прямых уровня - 2 следа, у проецирующих - 1 след, у прямых общего положения - 3.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
25.	Какие способы преобразования чертежа вам известны?	-	Способ замены плоскостей проекций, способ вращения, плоскопараллельного перемещения, способ совмещения.	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	-	Сущность способа замены плоскостей проекций заключается в следующем: геометрический образ (фигура) остается неизменной, а одна из плоскостей заменяется новой, расположенной параллельно или перпендикулярно	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7

			геометрическому образу (как необходимо для решения задачи).			
27.	Сущность способа вращения	-	Сущность этого способа заключается в том, что система плоскостей проекций П2/П1 остается неподвижной, а положение геометрических элементов меняется путем вращения вокруг одной или двух выбранных осей до нужного положения в данной системе.	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
28.	Сущность способа плоскопараллельного перемещения	-	Сущность способа заключается в следующем: система плоскостей проекций П1/П2 остается неизменной, а геометрический образ разворачивается до желаемого положения (вращается вокруг не указанной проецирующей оси)	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
29.	Теорема о проецировании прямого угла.	-	Прямой угол проецируется в виде прямого угла, если одна из его сторон параллельна плоскости проекций, а вторая ей не перпендикулярна.	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
30.	Что называют следом плоскости?	-	Следом плоскости называется линия пересечения плоскости с плоскостью проекций	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
31.	Сколько следов у плоскостей частного положения?	-	У плоскости уровня два следа, у проецирующей - три.	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
32.	Что называют линией ската?		Линия ската – это прямая, лежащая в плоскости и перпендикулярная ее горизонтали	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
33.	В каком случае прямая параллельна	-	Прямая параллельна плоскости, если она параллельна какой-	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения,	5

	плоскости?		нибудь прямой, лежащей в этой плоскости. Прямая будет также параллельна плоскости, если она лежит в плоскости, параллельной данной.		необходимые для решения поставленных задач	
34.	В каком случае прямая пересекает плоскость?		Если прямая имеет одну общую точку с плоскостью, то прямая пересекает плоскость	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	5
35.	В каком случае плоскости параллельны?	-	Если две пересекающиеся прямые одной плоскости соответственно параллельны двум пересекающимся прямым другой плоскости ; если плоскости параллельны, то параллельны их одноименные следы	УК-1.2	Знать: правила проекционного черчения, необходимые для решения поставленных задач	7
36.	Что такое многогранники?	-	Многогранником называется тело, ограниченное плоскими многоугольниками. Пример: пирамида, призма.	ОПК-1.2	Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач	5
37.	Что представляет собой пирамида?	-	Пирамида представляет собой многогранник, у которого одна грань основание (произвольный многоугольник). Остальные грани (боковые) треугольники с общей вершиной S, называемой вершиной пирамиды.	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?		Призмой называется многогранник, у	ОПК-1.2	Уметь: использовать	5

			которого основания – равные многоугольники с соответственно параллельными сторонами. Боковые грани призмы параллелограммы.		знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач.	
39.	В зависимости от направления секущей плоскости в сечении конуса вращения могут получиться следующие фигуры:	-	Окружность, эллипс, гипербола, парабола.	ОПК-1.2	Уметь: использовать знания естественных и математических наук для решения профессиональных задач.	7
40.	Что называют винтовой линией?	-	Винтовая линия (гелиса) – это пространственная кривая, образованная движением точки, совершающей одновременно поступательное и вращательное движение	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.	-	В зависимости от вида поверхностей посредников можно выделить следующие способы построения линии пересечения двух поверхностей: а) способ вспомогательных секущих плоскостей; б) способ вспомогательных сфер.	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?	-	Соосными поверхностями вращения – называются поверхности, у которых совпадают оси 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?	-	Способ вспомогательных сфер следует применять при следующих условиях: а) пересекающиеся поверхности должны быть поверхностями вращения; б) оси этих поверхностей должны пересекаться, точку пересечения принимают за центр вспомогательных сфер; в) плоскость, образованная осями поверхностей (плоскость симметрии), должна быть параллельна одной из плоскостей проекций.	ОПК-1.3	Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач в области агроинженерии	5
44.	Для чего применяют аксонометрические проекции?		Комплексный чертеж является графически простым и удобно измеряемым. Но по нему не всегда легко представить предмет в пространстве. Необходим чертеж, дающий и наглядное представление. Он может быть получен при проецировании предмета вместе с осями координат на одну плоскость.	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения предусмотренные программой	5
45.	Основные задачи начертательной геометрии.	-	1.Создание способов изображения пространственных	УК-1.3	Знать: термины, понятия, определения	5

			геометрических объектов на плоскости. 2. Разработка способов решения задач геометрического характера по заданным изображениям геометрических объектов.		предусмотренные программой	
46.	Какое проецирование называют центральным?	-	Проецирование называется центральным, если проецирующие лучи исходят из одной точки.	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?	-	Если проецирующие лучи параллельны между собой, то проецирование называется 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?	-	Способ параллельного прямоугольного проецирования обеспечивает точность изображений предметов на плоскости и является основным способом	ОПК-1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	5

			составления технических чертежей.			
49.	Кто является основоположником начертательной геометрии?	-	Метод выполнения прямоугольных изображений на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций впервые был разработан в 1799 году французским инженером и ученым Гаспаром Монжем, который считается 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?	-	Из двух горизонтально-конкурирующих точек видимой будет та, что расположена выше на фронтальной плоскости проекций. Из двух фронтально-конкурирующих точек видна будет та, что расположена ниже на горизонтальной плоскости проекций. Из двух профильно-конкурирующих точек видна будет та, что расположена левее на горизонтальной и фронтальной проекциях.	ОПК-1.1	Владеть: навыками выполнения простых чертежей.	7

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. Иные оценочные материалы

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине
Особенности взаимодействия лиц с ограниченными возможностями в
трудовом коллективе
(наименование дисциплины)
23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
Профиль: Эксплуатация автомобилей и тракторов
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-9.1: Применяет понятие инклюзивной компетентности; ее компоненты и структуру; особенности применения базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Знать: понятие инклюзии, квалифицирует поведенческие девиации (включая аддитивное поведение) у лиц с ограниченными возможностями здоровья современные подходы к исследованию социально-психологических проблем инвалидов в социальной и профессиональной сферах
УК-9.2: Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Знать: основные методы планирования и организации осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами Уметь: применять адаптационные мероприятия и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. Владеть: навыками осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
УК-9.3: Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Знать: теоретические основы адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья к трудовой деятельности, этические основы социального взаимодействия с лицами ОВЗ и социальные нормы. Уметь: применять этические и социальные нормы при взаимодействии с лицами ОВЗ и инвалидами Владеть: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.
ОПК-2.3: Пользуется нормативной и правовой базой в сфере своей профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
Знать: нормативно-правовые документы в области прав инвалидов и лиц ОВЗ Уметь: использовать нормативно-правовую базу в области социальной защиты инвалидов и лиц с ОВЗ Владеть: нормативно-правовыми основы трудоустройства лиц с ограниченными возможностями здоровья

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; 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	Верный ответ	Код компетенции (индикатор а)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Социализация – это...?	а) процесс, посредством которого индивидом усваиваются нормы его группы таким образом, что через формирование собственного Я проявляется уникальность данного индивида как личности б) скрытое, неявное протекание каких-либо	А	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У	1

		процессов в) приспособление личности или социальных групп к условиям социального существования, процесс усвоения ими накопленного социального опыта, овладение различными видами деятельности и утверждение себя в системе общественных отношений г) система связей и отношений, объединяющих какое-то число индивидов или групп людей для достижения определенных целей				
2.	Процесс обучения новым ценностям, нормам, ролям и правилам поведения взамен старых.	а) социализация б) ресоциализация в) десоциализация г)интериоризация	Б	ОПК-2.3	3, У	1
3.	Процесс социализации означает:	А. привыкание к условиям жизни Б. формирование личностных и гражданских качеств личности В. формирование научного мировоззрения Г. внезапное, насильственное изменение	Б	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У	1
4.	Регулярный, повторяющийся процесс, обусловленный взаимодействием индивидов, выполняющих социальные роли, называется:	А. социальным взаимодействием Б. социальным неврозом В. социальная почтительность Г. социальной психологией	А	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	1
5.	Социализация с точки зрения взаимоотношения личности и социума носит характер:	А. продольный Б. поперечный В. двусторонний Г. универсальный	В	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	1

6.	Совместное обучение и воспитание детей, имеющих ОВЗ, с их нормально развивающимися сверстниками подразумевает:	А. инклюзия Б. интеракция В. индивидуализация Г. интенция	А	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У	1
7.	Десоциализация – это...?	а) теория, согласно которой бессознательные импульсы и стремления личности составляют ядро всех ее жизненных, в том числе социальных проявлений б) процесс обучения новым ценностям, нормам, ролям и правилам поведения взамен старых в) общение, в процессе которого партнеры сравнивают смысл употребляемых ими понятий и вырабатывают общую систему значений г) процесс отучения от старых ценностей, норм, ролей и правил поведения	Г	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У	1
8.	Различают два вида интеграции:	А. внутреннюю и внешнюю Б. пассивную и творческую В. образовательную и социальную Г. основную и второстепенную	В	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	1
9.	Инклюзия, то есть «включённое образование», предусматривающ ее включённость ребёнка с ОВЗ в одну образовательную среду с нормально развивающимися сверстниками - это:	А. групповая интеграция Б. образовательная интеграция В. коммуникация Г. общение	А	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	У, В	1
10.	Социальная интеграция	А. всем без исключения детям с	А	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	2

	должна быть обеспечена:	нарушениями в развитии Б. только детям с нарушениями развития в младшем школьном возрасте В. детям, обучающимся только в специальных учреждениях Г. детям с нарушением развития в старшем школьном возрасте				
11.	Первой страной в сфере внедрения в педагогическую практику инклюзивного образования стала:	А. Великобритания Б. Россия В. Франция Г. Швеция	Б	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3	2
12.	В 70-е гг. XX в. в странах западной и восточной Европы отмечаются первые прецеденты закрытия коррекционных учреждений, из-за:	А. отсутствия детей с ОВЗ Б. перевода детей с ОВЗ в детские сады и школы общего типа В. обучения детей с ОВЗ на дому Г. отсутствия целевого финансирования	Б	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3	2
13.	В России первый экспериментальный опыт совместного обучения детей и нарушенным развитием появляется:	А. в 60-ые гг. XX в. Б. в 90-ые гг. XX в. В. в 70-ые гг. XX в. Г. в начале XXI в.	Б	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3	1
14.	В России в первом экспериментальном опыте совместного обучения детей с ОВЗ и нормальным развитием принимали участие дети дошкольного возраста с нарушением:	А. зрительного анализатора Б. интеллекта В. слухового анализатора Г. опорно-двигательного аппарата	В	ОПК-2.3	3, У, В	1
15.	В условиях «включённого образования» ребёнок с ОВЗ поставлен перед	А. инклюзия не может носить массовый характер Б. инклюзия должна носить	Б	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	1

	необходимостью овладеть государственным образовательным стандартом наравне с нормально развивающимися детьми, поэтому:	массовый характер В. инклюзия должна быть выборочной Г. инклюзия может носить				
16.	В соответствии с принципами отечественной концепции интегрированного обучения можно утверждать, что инклюзивное образование наиболее приемлемо для:	А. детей с нарушением опорно-двигательного аппарата Б. детей с нарушением интеллекта, В. детей с ОВЗ, с которыми была рано начата коррекционно-педагогическая работа Г. детей с нарушением слухового аппарата	В	УК-3	З, У, В	2
17.	Какой из следующих принципов не относится к принципам отечественного инклюзивного обучения:	А. интеграция через раннюю коррекцию Б. интеграция через обязательную коррекционную В. помощь каждому интегрированному ребёнку интеграция через обоснованный отбор детей для интегрированного обучения; Г. диагностическая информация должна быть представлена наглядно, в виде графиков, рисунков	Г	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-2.3	З, У, В	2
18.	Построение между образовательными учреждениями разных уровней, типов и видов взаимодействия, при котором обеспечивается выбор и предсказуемость индивидуального образовательного маршрута ребенка с ограниченными возможностями здоровья, строится	А. инклюзивная образовательная вертикаль Б. инклюзивная образовательная горизонталь В. инклюзивная образовательная параллель Г. инклюзивная образовательная среда	А	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У	1

	взаимно дополняемая система психолого-педагогического сопровождения образования ребенка и его семьи, называется:					
19.	На второй ступени инклюзивной вертикали воспитание и социализация ребенка с ограниченными возможностями здоровья осуществляются в рамках:	А. общеобразовательной средней школы Б. дошкольных учреждений В. семьи Г. учреждения среднего профессионального обучения	Б	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У	2
20.	Завершающим уровнем инклюзивной вертикали становится этап:	А. профориентации выпускников школ с ограниченными возможностями здоровья в сфере возникновения профессиональных интересов и выборов Б. сопровождения комплексными психолого-педагогической диагностикой и коррекционной помощи для адаптации в среде здоровых сверстников В. ранней интеграции детей с нарушениями в развитии в детские дошкольные учреждения Г. интеграцией детей с ОВЗ в средние учебные заведения	А	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	2
21.	Создание системы полисубъектного взаимодействия предполагает создание:	А. инклюзивной горизонтали Б. инклюзивной вертикали В. инклюзивной параллели Г. инклюзивной спирали	Б	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3	1
22.	Начальным уровнем инклюзивной	А. юности Б. раннего детства младшего	Б	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3	1

	вертикали становится период:	школьного возраста Г. старшего дошкольного возраста				
23.	Определите, о каком условии непрерывной вертикали инклюзивного образования идет речь: все инклюзивные учреждения должны быть открыты к сотрудничеству и обмену опытом, как внутри своей вертикали, так и по видовому многообразию; информация о развитии ребенка на каждой ступени образовательной вертикали будет фиксироваться в его индивидуальной карте («карта развития»)?	А. преемственность Б. профессиональная компетентность В. шаговая доступность Г. интегративность	А	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	2
24.	Подход предполагающий, что ученики с ОВЗ общаются со сверстниками на праздниках, в различных досуговых программах, называется:	А. расширение доступа к образованию Б. интеграция В. мейнстриминг Г. креативность	Б	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	1
25.	Закон, определяющий социальную политику в области социальной защиты инвалидов	А. О государственном пенсионном обеспечении Б. О социальной защите инвалидов в РФ В. О социальном обслуживании граждан пожилого возраста и инвалидов Г. Трудовой кодекс Российской Федерации	Б	УК-5.1, УК-5.2.	З, У, В	1

5. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Какие основные принципы инклюзии следует учитывать при взаимодействии с людьми с ограниченными возможностями здоровья?	-	Принципы инклюзии включают в себя обеспечение равноправного участия всех сотрудников в рабочей среде, независимо от их ограниченных возможностей здоровья. Это включает создание доступного рабочего окружения, адаптацию рабочих процессов и уважение к индивидуальным потребностям каждого члена коллектива.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	5
2.	Какие виды ограниченных возможностей здоровья могут встречаться среди сотрудников?	-	Ограниченные возможности здоровья могут быть физическими (например, ограниченная мобильность), когнитивными (проблемы с памятью или концентрацией), сенсорными (проблемы с зрением или слухом) и психоэмоциональными. Разнообразие ограничений требует индивидуального подхода к адаптации рабочей	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-2.3	З, У, В	5

			среды.			
3.	Какие виды адаптации рабочего места помогают сотрудникам с ограниченными возможностями здоровья быть более эффективными?	-	Адаптации рабочего места включают в себя ряд мер, например, установку специального оборудования (например, подъемные столы или специальные кресла), реорганизацию рабочего пространства для обеспечения доступности и удобства, а также использование адаптивных технологий, которые позволяют сотрудникам с ограниченными возможностями здоровья более эффективно выполнять свои задачи.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У	5
4.	Какие специфические требования к организации трудового процесса следует учесть для инклюзивной среды работы?	-	Организация трудового процесса должна быть гибкой и адаптивной. Это может включать графики работы, дистанционное обучение и работу, возможность выбора более подходящих методов выполнения задач, а также разработку альтернативных способов коммуникации.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3	5
5.	Какие методы обучения и подготовки сотрудников помогают им	-	Обучение для сотрудников помогает им лучше понимать особенности и	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-2.3	3, У, В	5

	лучше понимать особенности коллег с ограниченными возможностями здоровья?		потребности коллег с ограниченными возможностями здоровья. Обучение может включать осведомление о конкретных ограничениях, методах взаимодействия и способах обеспечения барьерной доступности.			
6.	Каковы преимущества разнообразия в команде, включая сотрудников с ограниченными возможностями здоровья?	-	Разнообразие в команде содействует более креативному и инновационному мышлению. Сотрудники с ограниченными возможностями могут приносить уникальные точки зрения и идеи, способствуя разнообразию и усилению коллективного интеллекта.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	7
7.	Какие способы обеспечения барьерной доступности на рабочем месте можно предпринять?	-	Барьерная доступность включает в себя создание условий, позволяющих сотрудникам с ограниченными возможностями здоровья свободно передвигаться и использовать рабочее оборудование. Это может включать широкие двери, подъемные платформы, подписи на брайле и другие адаптации.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З	5
8.	Какие	-	Взаимодействие с	УК-9.1,	З, У	5

	психологически е аспекты важны при взаимодействии с коллегами, имеющими ограниченные возможности здоровья?		коллегами, имеющими ограниченные возможности здоровья, требует понимания и эмпатии. Важно понимать, что каждый человек уникален, и его потребности могут различаться. Слушайте, задавайте вопросы и проявляйте поддержку.	УК-9.2, УК-9.3		
9.	Каковы пути содействия профессиональн ому развитию сотрудников с ограниченными возможностями здоровья?	-	Поддержка профессионального развития включает в себя предоставление равных возможностей для обучения и карьерного роста. Это может включать в себя индивидуальные программы обучения, которые учитывают потребности сотрудников с ограниченными возможностями здоровья.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3	7
10.	Как организовать эффективное общение и сотрудничество с коллегами, имеющими особенности здоровья?	-	Эффективное общение с коллегами, имеющими ограниченные возможности здоровья, базируется на уважении, ясности и открытости. Важно общаться на том уровне, который удобен для каждого сотрудника.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-2.3	3	7
11.	Какие	-	Адаптивные	УК-9.1,	3, У	7

	адаптивные технологии могут быть полезны для сотрудников с ограниченными возможностями здоровья?		технологии включают в себя программное обеспечение, аппаратное оборудование и технические средства, которые облегчают выполнение задач для сотрудников с ограниченными возможностями. Это может включать в себя диктовку текста, специальные интерфейсы или даже протезы.	УК-9.2, УК-9.3		
12.	Какие практические шаги может предпринять компания для создания более инклюзивной рабочей среды?		Практические шаги для создания инклюзивной рабочей среды включают аудит условий, обучение сотрудников, адаптацию пространства, разработку политик, формирование команды для инклюзии, учет обратной связи, поддержку карьерного роста и продвижение культуры инклюзии. Это помогает создать равноправное и поддерживающее ее рабочее окружение.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	7
13.	Какие практические шаги можно	-	Для создания более инклюзивной рабочей среды	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У	7

	предпринять для создания более инклюзивной рабочей среды?		необходимо обучение сотрудников, осознанное руководство и активное внедрение практик инклюзии			
14.	Какие стратегии мотивации и поощрения подходят для сотрудников с ограниченными возможностями здоровья?	-	Мотивация сотрудников с ограниченными возможностями здоровья включает в себя предоставление возможностей для профессионального роста, адаптацию рабочих задач и признание их вклада в работу компании. Бонусы, поощрения и гибкость в работе также способствуют мотивации.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У	5
15.	Как избегать стереотипов и предвзятости при взаимодействии с коллегами, имеющими ограниченные возможности здоровья?	-	Избегание стереотипов и предвзятости основано на понимании, что ограниченные возможности здоровья не определяют полностью личность человека. Важно видеть каждого сотрудника как уникального индивида и не делать предположений о его способностях.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	7
16.	Какие навыки руководителя могут содействовать успешному включению сотрудников с	-	Навыки эмпатии и лидерства играют ключевую роль в создании поддерживающей атмосферы. Руководители и	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	7

	ограниченными возможностями здоровья?		коллеги должны проявлять понимание и готовность помогать, если это требуется.			
17.	Какие меры безопасности важно предпринять для обеспечения здоровья и благополучия сотрудников с ограниченными возможностями ?	-	Меры безопасности включают в себя не только обеспечение безопасности в случае чрезвычайных ситуаций, но и предоставление комфортных условий для работы с учетом ограниченных возможностей здоровья.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	7
18.	Каким образом можно поддерживать психологическое комфортное состояние сотрудников, имеющих ограниченные возможности здоровья?	-	Поддержка психологического состояния сотрудников с ограниченными возможностями включает создание благоприятной атмосферы на рабочем месте, где они чувствуют себя принятыми и ценными членами коллектива.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	7
19.	Какие ресурсы и организации можно привлечь для получения дополнительной помощи и советов по инклюзивному рабочему окружению?	-	Внешние ресурсы и организации, специализирующиеся на инклюзивности и ограниченных возможностях, могут предоставить советы, консультации и поддержку по созданию инклюзивной рабочей среды.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	5
20.	Какие способы измерения успехов	-	Успехи инклюзивной среды могут	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	7

	инклюзивной среды работы могут быть применены?		измеряться через повышение удовлетворенности сотрудников, снижение текучести кадров, рост производительности и инноваций. Кроме того, степень включения сотрудников с ограниченными возможностями здоровья также может служить показателем успеха.			
21.	Какие меры предпринимаются для устранения архитектурных барьеров на рабочем месте?	-	Устранение архитектурных барьеров включает в себя адаптацию рабочих помещений и инфраструктуры, чтобы обеспечить беспрепятственное передвижение и доступ к необходимому оборудованию.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	5
22.	Как развивать навыки эмпатии и понимания среди сотрудников в контексте работы с коллегами с ограниченными возможностями здоровья?	-	Развитие навыков эмпатии и понимания среди сотрудников помогает создать более теплую и открытую атмосферу. Это может включать обучение коммуникационным навыкам, развитие понимания потребностей друг друга и участие в инклюзивных мероприятиях.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-2.3	3, У, В	5
23.	Какие типичные ошибки следует избегать при	-	Ошибки при взаимодействии с коллегами,	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3	5

	взаимодействии с сотрудниками, имеющими ограниченные возможности здоровья?		имеющими ограниченные возможности здоровья, могут включать в себя недооценку их способностей, некорректные комментарии или обращения, а также нежелательные стереотипы.			
24.	Какие меры поддержки и адаптации могут потребоваться в различных этапах профессиональной карьеры сотрудников с ограниченными возможностями ?		Поддержка и адаптации на разных этапах профессиональной карьеры включают обеспечение адекватных условий для адаптации новичков и перспектив для роста опытных сотрудников.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	7
25.	Какие пути повышения осведомленности и всего коллектива о вопросах инклюзии и ограниченных возможностей здоровья можно применить?	-	Осведомленность о вопросах инклюзии и ограниченных возможностях здоровья может быть повышена через проведение обучающих мероприятий, распространение информационных материалов и создание форумов для обмена опытом.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	7

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

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

1.	Какой из следующих принципов не относится к принципам отечественного инклюзивного обучения:	А. интеграция через раннюю коррекцию Б. интеграция через обязательную коррекционную В. помощь каждому интегрированному ребёнку интеграция через обоснованный отбор детей для интегрированного обучения; Г. диагностическая информация должна быть представлена наглядно, в виде графиков, рисунков	Г	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	2
2.	Социализация с точки зрения взаимоотношения личности и социума носит характер:	А. продольный Б. поперечный В. двусторонний Г. универсальный	В	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-2.3	З, У, В	1
3.	Различают два вида интеграции:	А. внутреннюю и внешнюю Б. пассивную и творческую В. образовательную и социальную Г. основную и второстепенную	В	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	1
4.	В России в первом экспериментальном опыте совместного обучения детей с ОВЗ и нормальным развитием принимали участие дети дошкольного возраста с нарушением:	А. зрительного анализатора Б. интеллекта В. слухового анализатора Г. опорно-двигательного аппарата	В	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	1
5.	В соответствии с принципами отечественной концепции интегрированного обучения можно утверждать, что инклюзивное образование наиболее приемлемо для:	А. детей с нарушением опорно-двигательного аппарата Б. детей с нарушением интеллекта, В. детей с ОВЗ, с которыми была рано начата коррекционно-педагогическая работа Г. детей с	В	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	2

		нарушением слухового аппарата				
6.	Основными формами социальной жизни являются:	А. аксиологическая, директивная, экспрессивная Б. социальные отношения, социальные институты, социальная стратификация и система В. фрагментарная, добровольная Г. наружная, внешняя, внутренняя	Б	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У	1
7.	Основу социальной структуризации составляет:	А. раздельное проживание расовых групп Б. разделение людей по статусным группам В. вера в души и духов Г. онтологическое бытие-в-себе	Б	УК-5.1, УК-5.2 .	3, У	1
8.	Процесс социализации означает:	А. привыкание к условиям жизни Б. формирование личностных и гражданских качеств личности В. формирование научного мировоззрения Г. внезапное, насильственное изменение	Б	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У	1
9.	Инклюзия представляет собой:	А. форму сотрудничества Б. частный случай интеграции В. стиль поведения Г. способ существования	Б	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-2.3	3, У	1
10.	Первой страной в сфере внедрения в педагогическую практику инклюзивного образования стала:	А. Великобритания Б. Россия В. Франция Г. Швеция	Б	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3	2
11.	В 70-е гг. XX в. в странах западной и восточной Европы отмечаются первые прецеденты закрытия коррекционных учреждений, из-за:	А. отсутствия детей с ОВЗ Б. перевода детей с ОВЗ в детские сады и школы общего типа В. обучения детей с ОВЗ на дому Г. отсутствия целевого финансирования	Б	УК-5.1, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3	2

12.	В России первый экспериментальный опыт совместного обучения детей и нарушенным развитием появляется:	А. в 60-ые гг. XX в. Б. в 90-ые гг. XX в. В. в 70-ые гг. XX в. Г. в начале XXI в.	Б	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3	1
13.	В условиях «включённого образования» ребёнок с ОВЗ поставлен перед необходимостью овладеть государственным образовательным стандартом наравне с нормально развивающимися детьми, поэтому:	А. инклюзия не может носить массовый характер Б. инклюзия должна носить массовый характер В. инклюзия должна быть выборочной Г. инклюзия может носить	Б	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	1
14.	На второй ступени инклюзивной вертикали воспитание и социализация ребенка с ограниченными возможностями здоровья осуществляются в рамках:	А. общеобразовательной средней школы Б. дошкольных учреждений В. семьи Г. учреждения среднего профессионального обучения	Б	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У	2
15.	Создание системы полисубъектного взаимодействия предполагает создание:	А. инклюзивной горизонтали Б. инклюзивной вертикали В. инклюзивной параллели Г. инклюзивной спирали	Б	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3	1
16.	Начальным уровнем инклюзивной вертикали становится период:	А. юности Б. раннего детства младшего школьного возраста Г. старшего дошкольного возраста	Б	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3	1
17.	Подход предполагающий, что ученики с ОВЗ общаются со сверстниками на праздниках, в различных досуговых программах, называется:	А. расширение доступа к образованию Б. интеграция В. мейнстриминг Г. креативность	Б	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	1

18.	Закон, определяющий социальную политику в области социальной защиты инвалидов	А. О государственном пенсионном обеспечении Б. О социальной защите инвалидов в РФ В. О социальном обслуживании граждан пожилого возраста и инвалидов Г. Трудовой кодекс Российской Федерации	Б	УК-5.1, УК-5.2.	З, У, В	1
19.	Регулярный, повторяющийся процесс, обусловленный взаимодействием индивидов, выполняющих социальные роли, называется:	А. социальным взаимодействием Б. социальным неврозом В. социальная почтительность Г. социальной психологией	А	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	1
20.	Совместное обучение и воспитание детей, имеющих ОВЗ, с их нормально развивающимися сверстниками подразумевает:	А. инклюзия Б. интеракция В. индивидуализация Г. интенция	А	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У	1
21.	Инклюзия, то есть «включённое образование», предусматривающее включённость ребёнка с ОВЗ в одну образовательную среду с нормально развивающимися сверстниками - это:	А. групповая интеграция Б. образовательная интеграция В. коммуникация Г. общение	А	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	У, В	1
22.	Социальная интеграция должна быть обеспечена:	А. всем без исключения детям с нарушениями в развитии Б. только детям с нарушениями развития в младшем школьном возрасте В. детям, обучающимся только в специальных учреждениях Г. детям с	А	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	2

		нарушением развития в старшем школьном возрасте				
23.	Построение между образовательными учреждениями разных уровней, типов и видов взаимодействия, при котором обеспечивается выбор и предсказуемость индивидуального образовательного маршрута ребенка с ограниченными возможностями здоровья, строится взаимно дополняемая система психолого-педагогического сопровождения образования ребенка и его семьи, называется:	А. инклюзивная образовательная вертикаль Б. инклюзивная образовательная горизонталь В. инклюзивная образовательная параллель Г. инклюзивная образовательная среда	А	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У	1
24.	Завершающим уровнем инклюзивной вертикали становится этап:	А. профориентации выпускников школ с ограниченными возможностями здоровья в сфере возникновения профессиональных интересов и выборов Б. сопровождения комплексными психолого-педагогической диагностикой и коррекционной помощи для адаптации в среде здоровых сверстников В. ранней интеграции детей с нарушениями в развитии в детские дошкольные учреждения Г. интеграцией детей с ОВЗ в средние учебные заведения	А	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	2
25.	Определите, о каком условии непрерывной	А. преемственность Б. профессиональная	А	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	2

	вертикали инклюзивного образования идет речь: все инклюзивные учреждения должны быть открыты к сотрудничеству и обмену опытом, как внутри своей вертикали, так и по видовому многообразию; информация о развитии ребенка на каждой ступени образовательной вертикали будет фиксироваться в его индивидуальной карте («карта развития»)?	компетентность В. шаговая доступность Г. интегративность				

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Верный ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Каковы пути содействия профессиональному развитию сотрудников с ограниченными возможностями здоровья?	-	Поддержка профессионального развития включает в себя предоставление равных возможностей для обучения и карьерного роста. Это может включать в себя индивидуальные программы обучения, которые учитывают потребности сотрудников с ограниченными возможностями	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-2.3	3, У, В	5

			здоровья.			
2.	Какие психологические аспекты важны при взаимодействии с коллегами, имеющими ограниченные возможности здоровья?	-	Взаимодействие с коллегами, имеющими ограниченные возможности здоровья, требует понимания и эмпатии. Важно понимать, что каждый человек уникален, и его потребности могут различаться. Слушайте, задавайте вопросы и проявляйте поддержку.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	5
3.	Какие способы обеспечения барьерной доступности на рабочем месте можно предпринять?	-	Барьерная доступность включает в себя создание условий, позволяющих сотрудникам с ограниченными возможностями здоровья свободно передвигаться и использовать рабочее оборудование. Это может включать широкие двери, подъемные платформы, подписи на брайле и другие адаптации.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У	5
4.	Каковы преимущества разнообразия в команде, включая сотрудников с ограниченными возможностями здоровья?	-	Разнообразие в команде содействует более креативному и инновационному мышлению. Сотрудники с ограниченными возможностями могут приносить уникальные точки зрения и идеи, способствуя разнообразию и	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3	5

			усилению коллективного интеллекта.			
5.	Какие методы обучения и подготовки сотрудников помогают им лучше понимать особенности коллег с ограниченными возможностями здоровья?	-	Обучение для сотрудников помогает им лучше понимать особенности и потребности коллег с ограниченными возможностями здоровья. Обучение может включать осведомление о конкретных ограничениях, методах взаимодействия и способах обеспечения барьерной доступности.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	5
6.	Какие специфические требования к организации трудового процесса следует учесть для инклюзивной среды работы?	-	Организация трудового процесса должна быть гибкой и адаптивной. Это может включать графики работы, дистанционное обучение и работу, возможность выбора более подходящих методов выполнения задач, а также разработку альтернативных способов коммуникации.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	7
7.	Какие виды адаптации рабочего места помогают сотрудникам с ограниченными возможностями здоровья быть более эффективными?	-	Адаптации рабочего места включают в себя ряд мер, например, установку специального оборудования (например, подъемные столы или специальные кресла), реорганизацию	УК-9.1, УК-9.3	З	5

			рабочего пространства для обеспечения доступности и удобства, а также использование адаптивных технологий, которые позволяют сотрудникам с ограниченными возможностями здоровья более эффективно выполнять свои задачи.			
8.	Какие пути повышения осведомленности и всего коллектива о вопросах инклюзии и ограниченных возможностей здоровья можно применить?	-	Осведомленность о вопросах инклюзии и ограниченных возможностях здоровья может быть повышена через проведение обучающих мероприятий, распространение информационных материалов и создание форумов для обмена опытом.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У	5
9.	Какие меры поддержки и адаптации могут потребоваться в различных этапах профессиональной карьеры сотрудников с ограниченными возможностями ?		Поддержка и адаптации на разных этапах профессиональной карьеры включают обеспечение адекватных условий для адаптации новичков и перспектив для роста опытных сотрудников.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3	7
10.	Какие типичные ошибки следует избегать при взаимодействии с сотрудниками, имеющими ограниченные возможности	-	Ошибки при взаимодействии с коллегами, имеющими ограниченные возможности здоровья, могут включать в себя	УК-9.1, УК-9.2,	3	7

	здоровья?		недооценку их способностей, некорректные комментарии или обращения, а также нежелательные стереотипы.			
11 .	Как развивать навыки эмпатии и понимания среди сотрудников в контексте работы с коллегами с ограниченными возможностями здоровья?	-	Развитие навыков эмпатии и понимания среди сотрудников помогает создать более теплую и открытую атмосферу. Это может включать обучение коммуникационным навыкам, развитие понимания потребностей друг друга и участие в инклюзивных мероприятиях.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У	7
12 .	Какие меры предпринимаются для устранения архитектурных барьеров на рабочем месте?	-	Устранение архитектурных барьеров включает в себя адаптацию рабочих помещений и инфраструктуры, чтобы обеспечить беспрепятственное передвижение и доступ к необходимому оборудованию.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	7
13 .	Какие способы измерения успехов инклюзивной среды работы могут быть применены?	-	Успехи инклюзивной среды могут измеряться через повышение удовлетворенности сотрудников, снижение текучести кадров, рост производительности и инноваций. Кроме того, степень включения	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У	7

			сотрудников с ограниченными возможностями здоровья также может служить показателем успеха.			
14	Какие виды ограниченных возможностей здоровья могут встречаться среди сотрудников?	-	Ограниченные возможности здоровья могут быть физическими (например, ограниченная мобильность), когнитивными (проблемы с памятью или концентрацией), сенсорными (проблемы с зрением или слухом) и психоэмоциональными. Разнообразие ограничений требует индивидуального подхода к адаптации рабочей среды.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У	5
15	Какие ресурсы и организации можно привлечь для получения дополнительной помощи и советов по инклюзивному рабочему окружению?	-	Внешние ресурсы и организации, специализирующиеся на инклюзивности и ограниченных возможностях, могут предоставить советы, консультации и поддержку по созданию инклюзивной рабочей среды.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	7
16	Каким образом можно поддерживать психологическое комфортное состояние сотрудников, имеющих	-	Поддержка психологического состояния сотрудников с ограниченными возможностями включает создание благоприятной	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	7

	ограниченные возможности здоровья?		атмосферы на рабочем месте, где они чувствуют себя принятыми и ценными членами коллектива.			
17	Какие меры безопасности важно предпринять для обеспечения здоровья и благополучия сотрудников с ограниченными возможностями ?	-	Меры безопасности включают в себя не только обеспечение безопасности в случае чрезвычайных ситуаций, но и предоставление комфортных условий для работы с учетом ограниченных возможностей здоровья.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	7
18	Какие навыки руководителя могут содействовать успешному включению сотрудников с ограниченными возможностями здоровья?	-	Навыки эмпатии и лидерства играют ключевую роль в создании поддерживающей атмосферы. Руководители и коллеги должны проявлять понимание и готовность помогать, если это требуется.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	7
19	Как избегать стереотипов и предвзятости при взаимодействии с коллегами, имеющими ограниченные возможности здоровья?	-	Избегание стереотипов и предвзятости основано на понимании, что ограниченные возможности здоровья не определяют полностью личность человека. Важно видеть каждого сотрудника как уникального индивида и не делать предположений о	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	5

			его способностях.			
20	Какие стратегии мотивации и поощрения подходят для сотрудников с ограниченными возможностями здоровья?	-	Мотивация сотрудников с ограниченными возможностями здоровья включает в себя предоставление возможностей для профессионального роста, адаптацию рабочих задач и признание их вклада в работу компании. Бонусы, поощрения и гибкость в работе также способствуют мотивации.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	7
21	Какие практические шаги можно предпринять для создания более инклюзивной рабочей среды?	-	Для создания более инклюзивной рабочей среды необходимо обучение сотрудников, осознанное руководство и активное внедрение практик инклюзии	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	5
22	Какие практические шаги может предпринять компания для создания более инклюзивной рабочей среды?		Практические шаги для создания инклюзивной рабочей среды включают аудит условий, обучение сотрудников, адаптацию пространства, разработку политик, формирование команды для инклюзии, учет обратной связи, поддержку карьерного роста и продвижение культуры инклюзии. Это помогает создать равноправное и	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	З, У, В	5

			поддерживающее рабочее окружение.			
23 .	Какие адаптивные технологии могут быть полезны для сотрудников с ограниченными возможностями здоровья?	-	Адаптивные технологии включают в себя программное обеспечение, аппаратное оборудование и технические средства, которые облегчают выполнение задач для сотрудников с ограниченными возможностями. Это может включать в себя диктовку текста, специальные интерфейсы или даже протезы.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3	5
24 .	Как организовать эффективное общение и сотрудничество с коллегами, имеющими особенности здоровья?	-	Эффективное общение с коллегами, имеющими ограниченные возможности здоровья, базируется на уважении, ясности и открытости. Важно общаться на том уровне, который удобен для каждого сотрудника.	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	7
25 .	Какие основные принципы инклюзии следует учитывать при взаимодействии с людьми с ограниченными возможностями здоровья?	-	Принципы инклюзии включают в себя обеспечение равноправного участия всех сотрудников в рабочей среде, независимо от их ограниченных возможностей здоровья. Это включает создание доступного	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	3, У, В	7

			рабочего окружения, адаптацию рабочих процессов и уважение к индивидуальным потребностям каждого члена коллектива.			