

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.11.2023 11:16:28
Уникальный программный ключ:
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный аграрный университет
имени И.И. Иванова»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
А.В. Малахов
27 июня 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

профиль: Энергосбережение и энергоэффективность

Курск 2023

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине Методология науки и инновационная деятельность
(наименование дисциплины)

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Энергосбережение и энергоэффективность
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Знать: сущностные положения проблемы как эпистемологического концепта, так и механизмы и методики поиска, анализа и синтеза;

Уметь: анализировать проблемную ситуацию, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи;

Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них.

УК-1.2: Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации по проблемной ситуации

Знать: сущность экспериментального исследования явлений;

Уметь: работать с первоисточниками, использовать их при написании научной работы и подготовке к учебным занятиям, проводить комплексный анализ проблемной ситуации;

Владеть: навыками грамотного и эффективного описания результатов наблюдений и экспериментов, навыками применения математических методов в научном исследовании.

УК-1.3: Вырабатывает стратегию действий в проблемных ситуациях

Знать: методики стратегического мышления постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации в проблемных ситуациях;

Уметь: применять критический подход при анализе и оценке научных гипотез и предположений в проблемных ситуациях;

Владеть: навыками самостоятельного экспериментального исследования явлений.

ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

ОПК-2.1: Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи

Знать: методики проведения экспериментальных исследований объектов и систем в сфере профессиональной деятельности;

Уметь: составлять планы проведения активных и пассивных экспериментов на физических, математических и реальных объектах;

Владеть: составлять планы проведения активных и пассивных экспериментов на физических, математических и реальных объектах.

ОПК-2.2: Проводит анализ полученных результатов

Знать: методы обработки экспериментальных данных, основные положения теории вероятностей и математической статистики;

Уметь: собирать и обобщать данные, необходимые для разработки рекомендаций по повышению надежности и устойчивости объектов и систем;

Владеть: практическими навыками оценки погрешностей экспериментов.

ОПК-2.3: Представляет результаты выполненной работы

Знать: основные способы обработки и представления экспериментальных данных; ГОСТы и правила публикации источников, возможности и сложности их применения в электронном формате;

Уметь: анализировать, синтезировать основные показатели функционирования энергетических систем и прогнозировать их техническое состояние; выбирать оптимальную в каждом конкретном случае процедуру проведения технико-экономического анализа и наиболее уместную форму представления результатов и их интерпретации; принимать экономически и технически обоснованные решения в области организации и планирования производства; получать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

Владеть: навыками сбора и анализа данных, необходимых для формирования законченного представления об объекте исследования; методами оценки эффективности принимаемых решений; приемами компьютерной презентации.

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

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Выполнение цели научного исследования подтверждается:	-решением поставленных задач, - проведением анализа, -получением результата, -научными публикациями	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
2.	Наиболее распространенный стандарт управления проектами	AGILE KANBAN LEAN PMBok	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
3.	Наиболее полная библиографическая и реферативная база данных научных публикаций	- E-library (РИНЦ) - Scopus - Web of Science - BAK	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
4.	Наиболее солидным и предпочтительным способом письменной фиксации результатов и выводов проведенного научного исследования является:	- научная журнальная статья, - тезисы, - реферат, - отчет.	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
5.	Основная цель аннотации научного творчества:	- показать эрудицию начинающего ученого, - продемонстрировать способность ученого самостоятельно анализировать, систематизировать, классифицировать и обобщать имеющуюся научную информацию, - литературный обзор.	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
6.	Существует ли в России закреплённая на уровне документов норма (нормы) оригинальности магистерских, кандидатских докторских диссертации, обязательные для всех диссертационных советов	да, но для магистерских, кандидатских и докторских они различны - да, такие нормы в России есть, но они учитывают не только уровень диссертации, но и область наук (естественные, технические, общественные и пр.) - нет, жестких норм нет, но есть рекомендации Минобрнауки, которыми можно руководствоваться - нет, каждая организация их определяет сама	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
7.	Ключевые инструменты для определения	Scopus Web of Science	УК-1.1-1.3; ОПК-	У, 3, В	2

	актуальных направлений исследовательской деятельности на региональном и местном уровне	ВАК РИНЦ	2.1-2.3		
8.	Оптимальный способ мотивации членов научной (проектной) группы на самостоятельный научный поиск	- комбинированная монетарно-немонитарная мотивация - монетарная мотивация - немонетарная - отсутствие прямой мотивации	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
9.	При обобщении полученных результатов и формулировке выводов необходимо, чтобы	- если какие-то задачи не были решены, то такие задачи можно оставить - если при выполнении работы были получены «неожиданные» выводы их следует оставить - задачи и результаты вообще не обязательно находятся в соответствии друг с другом - полученные выводы находились в полном соответствии с поставленными задачами	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
10.	Минимально достаточное требование к репрезентативности полученных результатов на современном этапе развития экономической науки	- если автором честно заявляется, что по объективным причинам оценка репрезентативности полученных результатов не производилась, это допустимо - если в основе научного исследования не лежит многопараметрическая математическая модель, описанная языком многомерной статистики, то такое исследование доверия не вызывает - если в основу работы положен выборочный метод, а для всех основных заключений приведены оценка среднего и доверительные интервалы, то это считается допустимым для современной экологии - репрезентативность полученных результатов не является обязательным для современной науки	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
11.	Устные формы научного общения вклю-	- конгрессы, - совещания,	УК-1.1-1.3; ОПК-	У, 3, В	2

	чают:	- симпозиумы, - конференции, семинары. - статьи	2.1-2.3		
12.	Основными принципами познания в современной науке являются:	- принцип детерминизма, - принципом соответствия, - принцип дополненности. - принцип выборочности - принцип эффективности	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
13.	Анализ, систематизация и усвоение передового опыта проведения научных исследований – это неотъемлемый элемент	- жизни любого интеллигентного человека - научного исследования - обучения в университете - обучения в школе - работы на предприятии - экологического контроля и надзора	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
14.	Ключевые инструменты для определения актуальных направлений исследовательской деятельности с учетом мировых и национальных тенденций	- InCites - SciVal - Scopus - Web of Science - ВАК - РИНЦ	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
15.	Основные условия ведения научной дискуссии	- договориться в начале дискуссии с ее участниками об основных понятиях, чтобы не было разночтений - дождавшись хотя бы секундной паузы в речи оппонента немедленно включиться в дискуссию - начинать каждое свое выступление словами: «позвольте, коллега, с вами не согласиться» - отстаивая свою точку зрения быть предельно холодным, не допускать даже намека на эмоциональность - стараться взять научного оппонента «измором», последовательно излагая и обосновывая один тезис за другим - четко сформулировать положения, которые собираетесь отстаивать	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2

4. 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.	Экономическое содержание инвестиций выражается в следующих аспектах движения капитала:	-инвестиции воплощаются в создаваемом инвестиционном объекте предпринимательской деятельности, образуя активы инвестора; - с помощью инвестиций осуществляется перераспределение ресурсов и средств между теми, у кого они в избытке, и теми, у кого они ограничены. - инвестиции направлены на воспроизводство капитала, его поддержание и приращение. - объем и результативность инвестиций в основном определяют жизненный цикл экономики	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, З, В	2
2.	Вложения средств (инвестирование) и осуществление практических действий в целях получения дохода и достижения полезного эффекта - это:	- инвестиции - инвестиционная деятельность - инвестиционная политика - все ответы верны	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, З, В	2
3.	Наиболее распространенный стандарт управления проектами	AGILE KANBAN LEAN PMBok	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, З, В	2
4.	Наиболее полная библиографическая и реферативная база данных научных публикаций	- E-library (РИНЦ) - Scopus - Web of Science - BAK	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, З, В	2
5.	Основные требования, предъявляемые к теме научного исследования:	-актуальность, -новизна, -ожидаемый эффект, -практическая значимость, -высокие затраты.	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, З, В	2
6.	Существуют ли в России закрепленные на уровне документов	- да, но для магистерских, кандидатских и докторских они различны - да, такие нормы в России есть, но они учитывают не только уровень	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, З, В	2

	норма (нормы) оригинальности магистерских, кандидатских докторских диссертаций, обязательные для всех диссертационных советов	диссертации, но и область наук (естественные, технические, общественные и пр.) - нет, жестких норм нет, но есть рекомендации Минобрнауки, которыми можно руководствоваться - нет, каждая организация их определяет сама			
7.	Ключевые инструменты для определения актуальных направлений исследовательской деятельности на региональном и местном уровне	Scopus Web of Science ВАК РИНЦ	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
8.	При обобщении полученных результатов и формулировке выводов необходимо, чтобы	- если какие-то задачи не были решены, то такие задачи можно оставить - если при выполнении работы были получены «неожиданные» выводы их следует - задачи и результаты вообще не обязательно находятся в соответствии друг с другом - полученные выводы находились в полном соответствии с поставленными задачами	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
9.	Минимально достаточное требование к репрезентативности полученных результатов на современном этапе развития экономической науки	- если автором честно заявляется, что по объективным причинам оценка репрезентативности полученных результатов не производилась, это допустимо - если в основе научного исследования не лежит многопараметрическая математическая модель, описанная языком многомерной статистики, то такое исследование доверия не вызывает - если в основу работы положен выборочный метод, а для всех основных заключений приведены оценка среднего и доверительные интервалы, то это считается допустимым для современной экологии - репрезентативность полученных результатов не является обязательным для современной науки	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
10.	Выполнение цели научного исследования подтверждается:	- решением поставленных задач - проведением анализа - получением результата - научными публикациями	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
11.	Анализ, систематизация и усвоение передового	- жизни любого интеллигентного человека - научного исследования - обучения в университете	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2

	опыта проведения научных исследований – это неотъемлемый элемент	- обучения в школе - работы на предприятии - экологического контроля и надзора			
12.	Ключевые инструменты для определения актуальных направлений исследовательской деятельности с учетом мировых и национальных тенденций	- InCites - SciVal - Scopus - Web of Science - BAK - РИНЦ	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
13.	Основные условия ведения научной дискуссии	- договориться в начале дискуссии с ее участниками об основных понятиях, чтобы не было разночтений - дождавшись хотя бы секундной паузы в речи оппонента немедленно включиться в дискуссию - начинать каждое свое выступление словами: «позвольте, коллега, с вами не согласиться» - отстаивая свою точку зрения быть предельно холодным, не допускать даже намека на эмоциональность - стараться взять научного оппонента «измором», последовательно излагая и обосновывая один тезис за другим - четко сформулировать положения, которые собираетесь отстаивать	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
14.	Для публикации результатов научных исследований в ведущем научном издании в обязательном порядке необходимо	- войти в состав крупной научной коллаборации - выполнить исследование на современном оборудовании - решить актуальную научную проблему - сослаться на труды ведущих ученых	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
15.	Личный вклад каждого ученого в проведенное коллективное исследование определяется на основе	- в зависимости от амбиций - его важности для итогового результата - изначальной договоренности - потраченного времени	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
16.	Доказательством научной новизны научного исследования является толь-	- если автор достиг цель и решил все поставленные в начале задачи, т.е. «куда вывело исследование, то и стало новизной» - если автор использует убедительные формулировки типа «впервые»	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2

	ко	и «ранее неисследованные» - если аргументировано показано «приращение» нового знания относительно проведенной автором историографии по данному вопросу - если работа посвящена теме из области, в которой ранее никто не работал			
17.	Общепризнанным доказательством практической значимости научного исследования будет являться как минимум	- акт внедрения результатов - лицензионный договор - научная публикация, в которой говорится о практической значимости результатов - юридическое лицо, созданное для внедрения результатов	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
18.	Нулевая гипотеза не формулируется для проверки	- альтернативной гипотезы - гипотезы о равенстве нулю значений выборочных характеристик - гипотезы об отсутствии влияния фактора и/или отсутствии эффекта - гипотезы об отсутствии различий	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
19.	Научное познание мира – это	- познание, основанная на вере в реальное существование сверхъестественных сил (Бога) - познание, особенностью которой является универсализм (общий характер) и критицизм (проверка результатов доводами разума) - познание, целью которого является открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов и их взаимосвязи - целостное, а не расчлененное отображение мира и человека в мире, отражение существующей реальности через знаки, символы, художественные образы	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
20.	Научный проект – это	- временное научное предприятие, направленное на создание уникального научного результата (продукта или услуги) - научная единица, объединенная исследовательской программой, единым стилем мышления и возглавляемая выдающимся ученым - совокупность и последовательность теорий, связанных непрерывно развивающимся основанием, общностью основополагающих идей и принципов - совокупность исследований, занимающихся определенной тематикой, определенной сектор научной дисциплины, некоторая часть дисциплинарного научного сообщества	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
21.	Прикладные научные ис-	- выполнение определенных действий, направленных на получение	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2

	следования – это	новых знаний или пополнение багажа уже существующих путем изучения и анализа новых объектов, территорий, банков данных и т.п. - глубокое и всестороннее исследование предмета с целью получения новых основополагающих знаний, а также с целью выяснения закономерностей изучаемых явлений, результаты которых не предполагаются для непосредственного промышленного использования - исследования, которые используют достижения фундаментальной науки для решения практических задач, результатом такого исследования является создание и совершенствование новых технологий - комплекс работ по разработке конструкторской и технологической документации на опытный образец, по изготовлению и испытаниям опытного образца изделия, выполняемых по техническому заданию			
22.	Выберите программные продукты, не имеющие прямого отношения к визуализации пространственных данных в формате ГИС	- ArcGIS - AutoCAD - gvSIG - MapInfo - Quantum GIS - Visio	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
23.	Средства и процесс связи, обмена информацией между различными объектами материального и духовного мира – это...	- коммуникация - ассимиляция - культура - философия	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2
24.	Выполнение цели научного исследования подтверждается:	- решением поставленных задач, - проведением анализа, - получением результата, - научными публикациями	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3		
25.	Основные формы коммуникации внутри научного сообщества	- взаимодействие с бизнесом, в том числе в форме фандрайзинга (привлечение средств на научные исследования) - взаимодействие с государством, в т.ч. с федеральными, региональными и местными органами власти - непосредственные связи, в т.ч. личные беседы, очные научные дискуссии и устные доклады (на	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	2

		конференциях), научные семинары - профориентация абитуриентов и продвижение академических ценностей в среде учащихся общеобразовательных учебных заведений - связи, опосредствованные техническими средствами тиражирования информации (в т.ч. публикации статей в научных журналах) - трансляция науки в широкие массы с помощью масс-медиа (научно-популярные журналы и блоги, образовательные передачи, фестивали науки и пр.)			

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.	В чем заключается специфика методологии науки?	-	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	4
2.	Предмет методологической науки	-	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	4
3.	Что является результатом инновационной деятельности?	-	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	5
4.	Сущность инженерной деятельности	-	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	5
5.	В чем состоит научная новизна научно-исследовательской работы?	-	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	7
6.	В чем состоит наибольшее преимущество использования методов тестирования в научном исследовании?	-	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	7
7.	В чем сущность инновационного развития?	-	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	7
8.	Какова цель научного исследования?	-	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	6
9.	Какие из перечисленных методов относятся к теоретическому методу научного исследования?	-	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	7
10.	Какие вы знаете формы представления результатов исследования?	-	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	7
12.	Что является основным видом ориентировочно-исследовательской деятельности?	-	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	7
13.	Сущность методологии инженерной деятельности	-	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	7
14.	Что является целью и задачами исследования?	-	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	7
15.	Что содержит основная часть научно-исследовательской работы?	-	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	7
16.	Что относится к преимуществам метода тестирования?	-	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, 3, В	7

17.	В чем заключается сущность инновационного проекта	-	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, З, В	7
18.	На что направлена Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации	-	УК-1.1-1.3; ОПК-2.1-2.3	У, З, В	5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Профессиональный иностранный язык

(наименование дисциплины)

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Энергосбережение и энергоэффективность
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-4.1 - Применяет современные коммуникативные технологии

Знает современные коммуникативные технологии.

Умеет выбирать и использовать современные коммуникативные технологии.

Владеет навыками применения современных коммуникативных технологий.

УК-4.2 - Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Знает устные и письменные формы деловой коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Умеет выбирать и использовать устные и письменные формы деловой коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Владеет навыками осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.3 - Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.

Знает правила представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.

Умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.

Владеет навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.

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

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения 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 задания № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов	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	Выполнение обучающимся зада-	Выполнение обучающимся зада-

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).	ний № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 26-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов. 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	ний 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	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Совокупность подходов, инструментов и методов, предназначенных для лексико-грамматического анализа, декодирования иноязычного текста это ...	a)renaming b)translationc)presentation d)rewriting	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
2	Главными источниками профессиональной терминологии являются:	a) интернет и подключенные к нему устройства; b) соцсети, блоги и СМИ; c) данные компаний: транзакции, профили клиентов; d) словари разных типов; e) все перечисленные.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
3	Какие виды текстов относятся к технической литературе:	a) техническая реклама, научно-популярная литература по различным отраслям техники b) статьи, учебники, руководства, справочники c) художественная лите-	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1

		ратура, монографии			
4	По каким типичным лексическим признакам можно определить технический текст	а) простота и ясность текста, основное значение слов б) насыщенность текста специальными терминами, подбор значения слов с) обилие предлогов и союзов, вспомогательных слов	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
5	Грамматической структуре предложения научно-технических текстов не свойственно:	а) употребление пассивных конструкций и оборотов б) наличие пропусков некоторых служебных слов с) обилие простых и односоставных предложений	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
6	Основным приемом перевода термина является:	а) калькирование б) лексический эквивалент с) транслитерация	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
7	Кто является основателем дисциплины «Технический перевод»?	а) А.Ф. Федоров б) А.Л. Пумпянский с) Я. И. Рецкер	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
8	Что такое термин?	а) это слова или словосочетания, которые имеют лингвистические свойства. б) это фразы с) это фирменные названия	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
9	Какие термины представляют собой большую трудность для перевода?	а) аббревиатура б) сокращения с) термины-неологизмы	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
10	Какая лексико-грамматическая категория в английском языке представляет большую трудность в процессе перевода?	а) категория времени б) категория наклонения с) категория модальности	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
11	Характерной ошибкой переводчика при переводе научно-технического текста	а) игнорирование контекста как средства установления значения того или иного слова, поиск значения каждого	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1

	ста не считается:	непонятного слова в словаре; b) недооценка роли языковой догадки, стремление перевести предложение до понимания общего содержания текста с) выбор значения слова в словаре после того, как прочитан весь текст;			
12	Одним из главных свойств термина является:	a) лаконичность b) многозначность с) нейтральность	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
13	Частое употребление страдательного залога в технических текстах обусловлено:	a) объемностью технических текстов b) случайным фактором с) отсутствием действующего лица	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
14	При реферативном переводе объем исходного текста..	a) остается неизменным b) существенно сокращается с) увеличивается	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
15	При выборе значения прилагательного необходимо учитывать:	a) контекст b) значение существительного, к которому относится слово с) необходимо использовать словарь	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
16	Наиболее продуктивным способом перевода имен собственных является:	a) транслитерация b) транскрипция с) традиционный перевод	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
17	Прием перевода, не применимый по отношению к терминам:	a) транскрибирование b) перевод с помощью винительного падежа с) перевод с помощью использования разных предлогов	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
18	В случае отсутствия соответствующего значения слова применяется:	a) описательный перевод b) конкретизация с) генерализация	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
19	Перевод научно-технического текста можно считать адекватным, если он отвечает сле-	a) точная передача текста оригинала b) соблюдение единой терминологии с) передача эмоциональ-	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1

	дующим требованиям:	ной составляющей текста			
20	Слово annotation происходит от латинского языка и означает:	а)реферат б)краткое изложение с)заметка	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1

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

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Какие источники переработки научно-технической информации имеют первостепенное значение?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
2	Сколько основных этапов перевода выделяют? Назовитеосновныеэтапы.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
3	Какой тип лексики и функциональный стиль обязательны для применения в бизнес-корреспонденции?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
4	В чем заключается сущность аннотирования и реферирования?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
5	С какой целью составляется реферат?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
6	Для чего составляется библиографическое описание?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
7	Какого рода сведения содержит информативный реферат?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
8	Что представляет собой аннотация?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
9	В какой части аннотации рассматривается перечень затронутых проблем?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
10	Какие выражения преобладают в рефератах и аннотациях?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3

11	Частое употребление страдательного залога в технических текстах обусловлено:		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
12	При реферативном переводе объем исходного текста..		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
13	Слово annotation происходит от латинского языка и означает:		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
14	При выборе значения переходного глагола-сказуемого необходимо учитывать:		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
15	Что такое безэквивалентная лексика?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
16	Что такое «Ложные друзья» переводчика?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
17	Сокращение Radstat относится к следующему типу сокращений:		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
18	Наиболее продуктивным способом перевода имен собственных является:		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
19	Что такое полный письменный перевод?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3
20	Какие этапы полного письменного перевода Вы знаете?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, 3, В	3

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	Where's advertising letter you told me about?	a) this b) that	УК-4.2	У, 3, В	1

		c) these d) those			
2	Please get rid of all the mistakes, I can't stand illiterate messages.	a) this b) that c) these d) those	YK-4.2	Y, 3, B	1
3	The only things that I can agree with is... business should develop in accordance to consumers' demands.	a) this b) that c) these d) those	YK-4.3	Y, 3, B	1
4	Where did your classmates spend all years?	a) this b) that c) these d) those	YK-4.3	Y, 3, B	1
5	Drugs, crime, traffic, pollution – problems are relevant for any age but mostly for the youth.	a) this b) that c) these d) those	YK-4.3	Y, 3, B	1
6	I can't find reference book. Have you seen it anywhere? I ask you for help?	a) my. could b) mine, can c) me, would d) I, may	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
7	Have you told your tutor about decision to be trained ... an experiences specialist?	a) yours, with b) your, by c) you, for d) yours, by	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
8	They invited to their conference. they invited you?	a) us, have b) our, had c) ours, having d) we, has	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
9	They have prepared a detailed project. But let ... consider more profound details ...this project	a) my, of b) mine, on c) me, about d) I, for	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
10	Where the papers? I can't find anywhere.	a) are, they b) are, them c) were, their d) were, them	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
11	They ... agriculture now.	a) study b)are studying c) studies d) have studied	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
12	He...work on a small farm, but now he is working on a big farm.	a) used to b) want to c) can to	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1

		d) had to			
13	As I ... he ... English very well.	a) know, speaks b) knows, speak c) have known, d) am knowing, is speaking	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
14	He...very hard on a farm last summer.	a) worked b) works c) is working d) has worked	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
15	They ... English before entering the university.	a) study b) studied c) will study d) had studied	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
16	He does not speak German, he speaks English	a) Он не говорит на английском. Он разговаривает на немецком. b) Он не говорит на немецком. Он разговаривает на английском. c) Он будет говорить на немецком и на английском.	УК-4.2	У, 3, В	1
17	Мы учим много профессиональных терминов на английском.	a) We studied many English professional terms. b) We shall study many English professional terms. c) We study many English professional terms. d) We do not study many English professional terms.	УК-4.2	У, 3, В	1
18	Она хорошо переводит, но не может бегло разговаривать на английском.	a) She can translate well, but she can't speak English fluently. b) She translates well, but she can't speak English fast. c) She will speak English and translate well one day. d) She can't translate well, but she can speak English fluently.	УК-4.2	У, 3, В	1
19	I ...call you back later when you ... busy.	a) will, are b) will, will not be c) will, will be	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1

		d) will, are not			
20	The “Agro” exhibition ... fantastic 3 years ago.	a) was b) has been c) have been d) are	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
21	A: ... you ... Jane recently? B: No, I	a) * / saw / didn't b) Have / seen / haven't c) Did / saw / didn't d) Did / see / did	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
22	I agree with you. I'm afraid I ...different opinion	a) can, having b) can't, have c) may, had d) may not, have had	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
23	Zoo technicians ... after livestock on farms.	a) looks b) is looking c) will look d) look	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
24	... to go out tonight?	a) Do you want b) Are you wanting c) Is you want d) Would you want	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
25	Can I a message for the top manager, please?	a) left b) leave c) living d) leaving	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
26	I scientific articles in professional..... every year.	a) read, journals; b) am reading, journals; c) have read, magazines; d) am going to read, magazines.	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
27	I of buying a new flat soon.	a) think b) have thought c) am thinking d) had thought	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
28	Her brother at the university. He ... English.	a) works, teaches; b) works, studies; c) work, study; d) working, teaching	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
29	She hard at school. I guess, she ... a university student next year.	a) study, will be b) studies, is c) was studying, will d) studies, will be	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
30	Modern professional....know English well.	a) should b) shouldn't c) can	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1

		d) can't			
31	She has in London. She went there in June, almost three months ago.	a) been b) gone c) come d) went	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
32	He has been breeding new fruit plants since 2007. He is an	a) inexperienced agronomist b) experienced agronomist c) very experienced agronomist d) experienced zoologist	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
33	Our agrarian university founded in 1951 as agriculture institute.	a). is, an b) was, a c) were, an d) was, an	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
34	Dear colleagues, let me introduce a new employee to our	a) neighbors b) friends c) crew d) staff	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
35	Modern agriculture techniques have recently become than the earlier ones. a. the most ecologically friendly b more ecologically friendly c. more ecologically friendlier d. more ecologically friendlier	a)the most ecologically friendly b) more ecologically friendly. c) more ecologically friendlier d) the more ecologically friendlier.	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
36	He speaks silly things, He has very ... knowledge of the matter.	a) many b) much c) little d) few	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
37	1. Agronomy is of agriculture.	a) a branch b) a unit c) a department d) a particle	YK-4.2	Y, 3, B	1
38	В 40-е годы 20 века	a) in the fourteenth of the twentieth century b) in the fours of the twenty century c) in the fourth of the twentieth century d)in the fortieths of the XXth century	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
39	Three and three fourths kilometers	a) 4 $\frac{3}{4}$ b) 3 $\frac{3}{4}$ c) 33 $\frac{1}{4}$	YK-4.2	Y, 3, B	1
40	There were over ... scientists who entered the conference hall before us.	a) seventh b) seventy c) seventeens	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1

		d) seventies			
41	5/6%	a) Five fifths per cent b) Fifth sixth per cent c) Five sixths per cent d) five sixty per cent.	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
42	Your third essay is better than ... one.	a) the second b) second c) two d) both	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
43	Tom is really proud ... his progress in Natural sciences.	a) of b) in c) at d)with	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
44	You should listen ... your parents' advise	a) --- b) for c) to d) on	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
45	This university is famous ... its scientific experiments and achievements	a) of b) at c) about d) for	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
46	-Please, can you explain what do you mean? - Yes, but shall I repeat my statement ...?	a) now b) again c) about D) more	УК-4.3	У, 3, В	1
47	- Excuse me, I have a complain. - ...	a) What's the problem? b) Please, I 'm ready to take a message. c) Don't worry, be happy. d) Nice to meet you	УК-4.3	У, 3, В	1
48	Having studied the problem carefully, they found a solution. –	a) Изучая проблему внимательно, они нашли решение b) Чтобы решить проблему, они внимательно изучали ее. c) Внимательно изучив проблему, они нашли решение. d) Они не изучили проблему внимательно, поэтому не нашли решение.	УК-4.2	У, 3, В	1
49	The questions discussedat the meeting are very important.	a) Вопросы, обсужденные на собрании, имели большое значение. b) Вопросы, обсуждаемые на собрании, очень важны. c) Вопросы, обсужден-	УК-4.2	У, 3, В	1

		ные на собрании, были и остаются важными. d) Вопросы, обсуждаемые на собрании, еще долго будут важны.			
50	When translating some new texts he usually wrote out all new words.	a) Переведя текст, он начал выписывать все новые слова. b) До того, как перевести текст, он обычно выписывает все новые слова. c) Чтобы перевести текст правильно, он выписал все новые слова. d) Переводя текст, он обычно выписывал все новые слова	УК-4.2	У, 3, В	1
51	The lecture followed by an experiment was really innovative.	a) Лекция, сопровождаемая экспериментом, была действительно инновационной. b) Эксперимент, сопровождавший лекцию, был действительно инновационным. c) Экспериментальная часть лекции была по-настоящему инновационной. d) Лекция будет инновационной при условии, что будет сопровождаться экспериментом.	УК-4.2	У, 3, В	1
52	The scientists... this problem will take part in the conference.	a) discussing b) discussed c) discuss a) have discussed d) having	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
53	Specialists at our University work in different fields of the national economy.	b) training c) trained been trained d) will be trained	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
54	New technologies ...the number of employees needed on the farm.	a) produce b) provide c) reduce d) increase	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
55	We are carried by airplanes, trains and cars with ...electronic de-vices.	a) building b) built-in c) built d) to be built	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
56	Having stated the laws of gravity, Newton was able the structure of the Universe.	a) explain b) have explained c) had explained d) to explain	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
57	Having published his book about space ...in 1895,	a) exploration, known b) foundation, spread	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1

	Tsiolkovsky became ...all over the world.	c) gravitation, know d) cultivation, knew			
58	...in the middle of the last century, the British Museum is situated in central London.	a) building b) builder c) built d) was built	УК-4.1 УК-4.3	У, З, В	1
59	When completed in 1897, Jefferson's building was ...and most expensive library in the world.	a) large b) larger c) the most largest d) the largest	УК-4.1 УК-4.3	У, З, В	1
60	If heated ... 100C, water ...into steam.	a) at, turn b) to, turns c) for, will turn d) on, will be turned	УК-4.1 УК-4.3	У, З, В	1

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	If he(work) for a farm, he (care).... about animals		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	З, У, В	3
2	Look! The train (come) to the station! We should (hurry) up!		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	З, У, В	3
3	We(go) to the cinema if the weather ... (be) sunny.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	З, У, В	3
4	The day before yesterday in the evening she ... (sleep) over 2 hours. She could ... (get tired)		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	З, У, В З, У, В	3 3
5	I ...just(translate) my scientific report into English.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	З, У, В	3
6	These ... (sheep) look rather healthy, they (eat) grass and vegetables.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	З, У, В	3
7	In the old barn we ... (see) a lot of ..(mouse), ... (not/ settle) animals there.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	З, У, В	3
8	You mustn't keep your(foot) cold, it ..(be) dangerous to your health.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	З, У, В	3
9	She is the....(experienced) professional I ... ever (see).		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	З, У, В	3

10	The more we ... (read) about animals the better we... (know) their habits		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
11	(Graduate)... from the University, he ... (begin) working at an office last year.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
12	(Listen) ... to the lecture, students usually ... (make) notes.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
13	There are several subjects... (study) optionally.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	2
14	A system is a complex mixture of integrated parts... (work) together.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	2
15	At school he ... (know) the language well because ... (be taught) since childhood.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	2
16	He looked at me and ... (hesitate) : he didn't know what ... (say).		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
17	While I ... (wait) for him I looked through the magazines which were ... (lie) on the table.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
18	Excuse me, but the explanation which ... (give) was ... (not complete).		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
19	(be efficient)... than human beings, computers ... (use) more and more extensively.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
20	The substance (change) its properties after (heat).		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
21	At present we name "code" a machine language to write... (a program) which can ... (to understand)		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	5
22	My brother is a ... (mechanics). He studied ... (mechanic) at technique college.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
23	We need to find a good ... (electricity) to repair the ... (electricity) wires in the house.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
24	Mechanical engineering is a branch of engineering that ... (to apply) the principles of physics and materials science for analysis, design, ... (to manufacture) and maintenance of mechanical systems.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
25	Mechanical engineering ... (to involve) the production and usage of heat and mechanical power for the design, production, and operation of		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3

	machines and tools. It is one of the... (old) and ...(broad) engineering disciplines.				
26	Mechanical engineering ... (to appear) as a ...(science) field during the industrial revolution in Europe the 18th century.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
27	Mechanical engineering ...(to overlap) with aerospace engineering, civil engineering, electrical engineering, petroleum engineering, and ...(chemistry) engineering.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
28	Mechanical engineers ...(to use) the core principles and tools like computer- aided engineering to design and analyze electric generators, internal combustion engines, turbines, refrigeration and air-conditioning equipment, machine-tools and other ...(machine).		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
29	The mechanical ...(engine) is the jack-of-all trades among other ... (engineer) professions.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
30	The mechanical engineer profession ...(to require) education and skills that ...(to span) a broad range of technical, social, environmental, and economic problems.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
31	The mechanical engineer ... (to concern) with ...(to control) the principles of motion, energy, and force through mechanical solutions.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
32	Mechanical engineers often ...(to continue) their education throughout their careers, because technology ...(to change) rapidly. Many of the skills a student ... (to learn) at the university will become out of date after only a few years.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
33	Science ...(to affect) us all, every day of the year, from the moment we ...(to wake up), all day long. and through the night.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
34	The modern world would not be modern at all without the ... (to understand) and technology ...(to enable) by science.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
35	Many remarkable machines we ... (to use)today... (to make) by great scientists.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
36	From Ben Franklin's studies of static and lightning in the 1700s, to Alessandro Volta's first battery, 4o the key ...(to discover) of the relationship between electricity and magnetism, science has steadily... (to		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	5

	build) up our ... (to understand) of electricity,				
37	We...(to carry) about by mechanisms, every day we ... (to use) different devices to communicate, to study, to communicate and to work.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
38	Electricity today ...(to carry) our voices over telephone lines, brings entertainment to our televisions, and ...(to keep) the lights on,		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
39	(to state) the laws of gravity, Newton(to explain) the structure of the Universe.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
40	Probation specialists ...from our University work in different fields of the national economy.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
41	Having published his book about space ... (to explore) in 1895, Tsiolkovsky became ...(fame) all over the world.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
42	When completed in 1897, Jefferson's building was the...(large) and ... (expensive) library in the world.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
43	Tom burnt his hand when he (to work) with the open fire.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
44	They are likely ... (to bring) these journals to (we) yesterday.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
45	Jane....(to learn) mechanics at the university. Now she ...(to work) for a big plant.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
46	Sahara is the ...(hot) desert in the world.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
47	This building is really old. It ...(to build) in 1930		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
48	I'm so happy! It is the ...(good) day in my life!		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
49	While I was on holiday, my camera ...(to steal) from my hotel room.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
50	I never ...(to go) to parties. I don't like ...(they).		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
51	This report should be ...(to translate) today.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
52	I ...(to decide), I'm ...(to see) my friends tonight.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
53	I ...(to know) this man since my ...(child).		YK-4.1 YK-4.2	3, Y, B	3

			YK-4.3		
54	You...(can) park here. This parking zone ...(to be) for our staff.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
55	This task is even ...(hard) than we ...(to expect).		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
56	If she ...(to come) in time, we ...(to discuss) this matter together.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
57	If you (to know) him better, you...(to trust) him.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
58	If we ...(to set off) earlier, we...(not miss a buss).	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
59	Who ...(to make a mess) on my of- fice desk all the time?!	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
60	While they were writing a report we ...(to look through) special journals.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
61	He...(to want) to become an engi- neer. He ...(to study) at the ...(engineer) department.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
62	We should (to check up) all the ...(experiment) together.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
63	-Have you ever been to London? -Yes, I ...(to visit) Britain last year and ...(to spend) a week in London.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
64	I don't play tennis much these days. I used to play ... (often)	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
65	He...(to have to) wear uniform at work. He is an electrician.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
66	He...(not/to drink) coffee in the morning. He ...(to prefer) green tea.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
67	-Does he (to study) at the college or University? - He ...(to study) at Kursk State Agrarian University.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
68	-How many great inventors ...you (to meet) so far? - I ... (to meet) only one really great inventor at the conference last month.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
69	In the United States, elections for President ...(to hold) every four years	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
70	Your work ... (to be) good enough. I'm sure you can do much,,, (well)	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3

71	The telephone... (to invent) by Alexander Bell in 1876.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
72	Advanced technologies ... (to apply) in various industries today.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
73	Dirty air ... (to pollute) with chemicals is very harmful, it ... (to cause) so many awful diseases.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
74	The American Declaration of Independence... (to write) in 1776	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
75	Numerous languages and dialects ... (to speak) in Cameroon.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
76	Ann... (to write) a report when her phone rang	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
77	Look! The train (to come) to the station! We should (to hurry) up!	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
78	He is the.... (clever) inventor I have ever seen	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
79	We ... (to give) to learn this English poem by heart	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
80	He never.... (to have) lunch in the office, he always ... (to go) out.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации на установление последовательности

1. Put paragraphs into logical order:

THE BRITISH GOVERNMENT

___ **A** The Opposition party, which is not currently in power, under the direction of its leader forms a "Shadow Cabinet". The ministers in the Shadow Cabinet deal with the same matters as the Cabinet of Ministers in the current government, debating with the actual Cabinet ministers from the Government side. The British government is elected for 5 years and it is the Prime Minister who chooses the date of the next General Elections.

___ **B** The UK is governed by the Government – a body of ministers who are responsible for the administration of national affairs. The ministers are the leading members of the political party which wins a majority of seats in Parliament. The party which wins the second highest number of seats in Parliament becomes the official Opposition.

___ **C** The Prime Minister, the leader of the party which won the majority, is appointed by the Queen. (The Queen appoints, but does not select the Prime Minister.) The other Ministers are appointed by the Queen under the recommendation of the Prime Minister. The majority of ministers are members of the Commons, although the Government is also fully represented by ministers in the Lords.

Ответ: BAC

2. Put paragraphs into logical order:

AGRICULTURE ENGINEERING

A Modern agriculture is known by its full-scale mechanization of jobs requiring more intricate agricultural machinery, such as harvesting of sugar beets, mowing of grasses, silaging, livestock care, etc. Many farmers use computers to aid in farm operations.

B Milking machines were rare in the early 20th century but they became common from the 1940s to the 1960s. By the 1950s farmers of corn, wheat, soy, and other commodity crops had replaced most of their workers with harvesting machines and combines. From the 1950s combine harvesters became common.

C In the 20th century farms greatly increased production. Tractors gradually replaced horses. With internal combustion came the first modern tractors in the early 1900s, becoming more popular after the Fordson tractor. At first reapers and combine harvesters were pulled by teams of horses or tractors, but in the 1930s self-powered combines were developed. Today a farmer has a wide range of tractors – gasoline and diesel.

Ответ: CBA

3. Put paragraphs into logical order:

THE RF CONSTITUTION

A We have written Constitution in comparison with the GB where it is unwritten. The Constitution of the Russian Federation was adopted by the residents of Russia on 12 December in 1993. It entered into force 25 December 1993. The Constitution has the highest legal force, fixing the fundamentals of the constitutional system of Russia, executive, legislative, judicial authorities and local government.

B The current Russian Constitution consists of a Preamble and two sections. The Preamble declares that the people of Russia adopt this Constitution; entrenched democratic and humanistic values. The First section includes 9 chapters and consists of 137 articles. The second section serves as the basis for the stability of the constitutional legal norms.

C Each country wants to live in peace and keep order. The most important legal act that regulates all the laws inside the country is the Constitution. That's why we use and treat the Constitution as the main law.

Ответ: CAB

4. Put paragraphs into logical order:

FROM THE HISTORY OF FARM MECHANIZATION.

A Egyptians used a device called *shaduf* for irrigation. It was a "see-saw" with a leather container at one end, which was filled with water and a counterweight at the other.

B Farm mechanization began by the moment when people started seeking tools and methods of work that were more efficient. The history of agriculture contains many examples of the use of primitive tools, such as the hoe and the plough.

C In Israel farmers kept oxen and asses. Both were used for pulling ploughs. Oxen also threshed grain by walking on it. Under the Han Dynasty agriculture improved partly due to an increasing number of irrigation schemes, partly due to the increasing use of buffaloes to pull ploughs and partly due to crop rotation which was introduced into China about 100 BC.

Ответ: ВАС

5. Put paragraphs into logical order:

ENERGY

A__To perform work, mechanical systems must convert energy from one form of mechanical energy to another. For instance, kinetic energy may transform into chemical or electrical energy. Additionally, two types of potential energy are especially important.

B__Gravitational potential energy is released when gravity acts on an object. Elastic potential energy is stored in an object that is stretched or bent. Energy is released as the object springs back into shape. Both of these potential energies are converted into kinetic energy during release. In addition to mechanical energy, mechanical engineers deal with chemical energy.

C__Mechanical engineers deal with many forms of energy. They are primarily concerned with mechanical energy. Engineers harness mechanical energy in order to perform useful work. Understanding energy quality is an essential skill for engineers.

8. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации на установление соответствия

1. Match the words with their definitions:

(a) aerospace engineering (b) chemical engineering
(c) civil engineering (d) computer-aided engineering
(e) electrical engineering (f) mechanical engineering
(g) energy sources engineering

1. Engineering activities related to the production of crude oil (сырая нефть) or natural gas.
2. The branch of engineering concerned with the design and construction such public works as roads, dams, bridges, or harbours.
3. The branch of engineering that deals with the design, construction and operation of machinery.
4. The branch of engineering that deals with the development, design and testing of aircrafts and space vehicles.
5. The branch of engineering that deals with the use of chemistry in industry.
6. The branch of engineering that studies the uses of electricity and the equipment for power generation and distribution and the control of machines and communication.)
7. Use of computers during the planning design and analysis of engineering projects.

Ответ: 1 G 2C 3F 4A 5B 6E 7D

2. Match the synonyms:

1) branch; 2) company; 3) create; 4) principle; 5) rapidly
a) concept; b) field; c) firm; d) make; e) quickly

Ответ: 1b 2c 3d 4 a 5e

3. Match the antonyms:

1) current; 2) likes; 3) life; 4) safety; 5) strength
a) danger; b) death; c) dislikes; d) out of date; e) weakness

Ответ: 1d 2 c 3b 4 a 5 e

Немецкий язык

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

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Для научно-технического стиля характерны:	а) образность, выразительность, оценочный характер речи; б) объективность, логичность, доступность, доказательность, точность; в) непринужденная, без предварительного обдумывания речь, эмоциональность.	УК-4.1	З, У, В	1
2.	В научно-техническом стиле речи применяются следующие языковые средства:	а) средства художественной выразительности, историзмы, неологизмы, поэтическая лексика; б) средства научно-естественной, гуманитарной, технической литературы; книжная и специальная лексика, научные термины и др.; в) общественно-политическая лексика и фразеология, использование вводных слов, риторических вопросов.	УК-4.1	З, У, В	1
3.	К синтаксическим особенностям оформления научно-технических текстов относятся:	а) фигуры речи: анафора, антитеза, бессоюзие, градация, инверсия, ряды однородных членов, риторический вопрос; б) вводные слова, обращения, слова-предложения, неполные предложения; в) синтаксическая	УК-4.1	З, У, В	1

		полнота оформления высказывания, наличие аналитических конструкций, частое употребление клишированных компонентов предложения.			
4.	Специальная терминология...	а) используется для обозначения общих понятий, групп и типов упражнений; б) известна практически всем носителям языка; в) ограничена в своем употреблении определенными сферами общения.	УК-4.1	З, У, В	1
5.	Оригинальная статья – это:	а) изложение основных результатов и выводов, полученных в ходе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; б) краткое изложение результатов научно-исследовательских работ или их этапов; в) обобщение достижений в той или иной области, фиксирование существующего состояния.	УК-4.1	З, У, В	1
6.	Найдите соответствия: 1. der Geschäftsführer 2. die Sachbearbeiterin 3. der Personalleiter 4. der Lagerverwalter 5. der Vertreter	а) представитель б) делопроизводитель с) управляющий директор д) зав. складом е) начальник отдела кадров	УК-4.2	З, У, В	1
7.	1....leitet die Firma. 2.... kontrolliert alles im Lagerhaus. 3. ... reisen im Lande, um Produkte der Firma zu verkaufen. 4. ... sind verantwortlich für die Angestellten in ihrer eigenen Abtei-	а) der Lagerverwalter б) die Vertreter с) der Geschäftsführer д) die Manager	УК-4.2	З, У, В	1

	lung.				
8.	Guten Tag. Ich möchte mich vorstellen 1. Ich heiße... 2. Ich komme aus ... 3. Ich bin ... von Beruf. 4. Ich arbeite als ... bei der Firma "VITEK".	a) Informationsmanager b) Programmierer c) Russland d) Peter Iwanov	УК-4.2	3, У, В	1
9.	1. ... hat mehrere Seiten 2. ... soll den Empfänger möglichst schnell erreichen. 3. ... erhält (auch) einen handschriftlichen Text. 4. ... ist ein Mailing, ein Werbetext, der an viele Adressaten geschickt wird.	a) Brief b) Fax c) Mail	УК-4.2	3, У, В	1
10.	Welche Bestandteile gehören zum Geschäftsbrief nicht?	a) Anrede b) Anlage c) Anfrage	УК-4.2	3, У, В	1
11.	Inhalt und Form eines Geschäftsbriefes hängen von den folgenden Aspekten ab:	a) Anliegen des Absenders b) geschäftlicher Vorgang, zu dem der Brief gehört c) Finanzsituation d) politische Situation in der Welt	УК-4.3	3, У, В	1
12.	Перевод – это:	а) деятельность переводчика, создающего текст; б) текст, созданный переводчиком в устной или письменной форме; в) обоснованные утверждения.	УК-4.3	3, У, В	1
13.	Перевод текста с одного языка на другой является процессом:	а) передачи информации; б) обмена информацией; в) обработки информации.	УК-4.3	3, У, В	1
14.	Потребность в переводе возникает только в тех случаях:	а) когда людей, желающих вступить в общение, разделяет языковой барьер; б) для установления отношений эквивалентности между исходным и переводным тек-	УК-4.3	3, У, В	1

		стом; в) для удовлетворения постоянно возникающей потребности общения между людьми.			
15.	Процесс перевода является неотъемлемой частью:	а) совокупность научных дисциплин, изучающих различные аспекты перевода; б) действия переводчика по созданию текста перевода; в) опосредованной двуязычной коммуникации, ее центральным звеном.	УК-4.3	З, У, В	1
16.	Текст перевода должен: а) в более полном объеме передавать содержание оригинала и должен быть сопоставимым с ним по своему объему; б) соответствовать нормам языка перевода; в) обосуждения верны.	а) в более полном объеме передавать содержание оригинала и должен быть сопоставимым с ним по своему объему; б) соответствовать нормам языка перевода; в) обосуждения верны	УК-4.1	З, У, В	1
17.	1. Es ist nicht schwierig, eine Stelle zu... 2. Walter möchte gerne die Arbeitsstelle ... 3. Ich habe ein interessantes in der Zeitung ... gesehen. 4. Seit sie ... ist, hat sie schon über 30 Bewerbungsgeschrieben.	a) Stellenangebot b) finden c) arbeitslos d) wechseln	УК-4.1	З, У, В	1
18.	Расположите предложения в правильной последовательности, чтобы получился связный текст. 1. Ich interessiere mich für ausgeschriebene Stelle sehr und ich würde mich freuen, an Ihrer Fabrik zu arbeiten. 2. Sehr geehrte Damen und Herren! 3. Wann darf ich mich bei Ihnen vorstellen? 4. In der Münchener Zeitung von 10.10 habe ich gelesen, dass Sie einen Verkaufsmanager suchen. 5. Mit freundlichen Grüßen H. Müller	a) 2-1-3-4-5 b) 1-2-3-4-5 c) 2-4-1-3-5 d) 2-4-3-1-5	УК-4.1	З, У, В	3

19.	1. Frl. Lenz schreibt Korrespondenz (auch in englischer Sprache), koordiniert Termine, bereitet Dienstreisen vor. Sie ist... 2. Herren Werner und Seibert liefern Waren mit Kraftfahrzeugen ein und aus. Sie sind... 3. Herr Schreiber ist dem Geschäftsführer unterstellt und ist verantwortlich für die Angestellten in seiner Finanzabteilung. Er ist... 4. Herr Bert verwirklicht technische Betreuung des Werkes und erarbeitet technische Unterlagen. Er ist...	a) Fahrer b) Sekretärin c) Finanzleiter d) Ingenieur	YK-4.1	3, Y, B	2
20..	Die Konferenz ... Anfang Dezember ...	a) wurde ... durchgeführt b) wurde ... durchführen c) wird ... durchführen	YK-4.1	Y, 3, B	1
21.	Wir möchten wissen, ob ...	a) die Vorstellung heute abend stattfindet b) heute abend die Vorstellung stattfindet c) die Vorstellung findet heute abend statt	YK-4.2	Y, 3, B	1
22.	1. Ich treibe Sport, ... gesund zu bleiben. 2. Meine Nichte geht zum Tierarzt, ... ihre Katze geimpft wird. 3. Ich möchte die Bremsen prüfen lassen, ... meine Frau sicher Auto fahren kann. 4. Er fährt in die Autowerkstatt, ... die Bremsen zu kontrollieren.	a) um... zu b) damit	YK-4.2	Y, 3, B	1
23.	Dieses Buch ist später zu besprechen.	a) Эту книгу обсудили позже. b) Эту книгу можно обсудить позже. c) Эту книгу следует обсудить позже.	YK-4.2	Y, 3, B	1
24.	Решенная задача оказалась не такой трудной.	a) die lösende...; b) die gelöste; c) die zu lösende...	YK-4.2	Y, 3, B	1
25.	Какие предложения соответствуют переводу: Фермеры должны были ухаживать за садом.	1. Die Landwirte hatten den Garten zu pflegen. 2. Der Garten wurde von den Landwirten gepflegt. 3. Die Landwirte	YK-4.2	Y, 3, B	2

		mußten den Garten pflegen.			
26.	Какие источники переработки научно-технической информации имеют первостепенное значение?	а) Библиографические описания, аннотации и рефераты б) Каталоги и рекламные проспекты с) Газеты и инструкции	УК-4.3	3, У, В	1
27.	Какого рода сведения содержит информативный реферат?	а) Все детали оригинала б) Все основные положения оригинала в обобщенном виде с) Все стилистические особенности оригинала.	УК-4.3	3, У, В	1
28.	Что представляет собой аннотация?	а) Аннотация содержит полную информацию, характеризующую грамматические особенности первоисточника. б) Аннотация содержит детализированную информацию о приемах перевода оригинала с) Аннотация представляет собой предельно сжатую описательную характеристику первоисточника.	УК-4.3	3, У, В	1
29.	В какой части аннотации рассматривается перечень затронутых проблем?	а) в вводной части б) в основной части с) в заключительной части.	УК-4.3	3, У, В	1
30.	При реферативном переводе объем исходного текста...	а) остается неизменным б) существенно сокращается с) увеличивается	УК-4.3	3, У, В	1

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

№ п/п	Содержание вопроса	Вариан- ты отве- тов	Код ком- петенции (индика- тора)	Код планиру- емых резуль- татов обуче- ния по дис- циплине	Время выпол- нения (мин.)
1.	1. Научно-технический стиль –...	-	УК-4.1	З, У, В	3
2.	Основные функции научно-технического стиля:	-	УК-4.1	З, У, В	3
3.	Для лексического оформления текстов научно-технического стиля характерны:	-	УК-4.1	З, У, В	3
4.	Основу языкового оформления научно-технических текстов составляет:		УК-4.1	З, У, В	3
5.	Монография – это:	-	УК-4.1	З, У, В	3
6.	Welche Begrüßungen können Sie nennen?	-	УК-4.2	З, У, В	3
7.	Wie können Sie mit Ihrem Geschäftspartner oder Freund Abschied nehmen?	-	УК-4.2	З, У, В	3
8.	Представьте своего собеседника на немецком языке, используя следующую информацию: 1. Lotte Meyer 2. Deutschland, München 3. Ökonome 4. Verkaufsleiterin, Firma Sasshofer	-	УК-4.2	З, У, В	3
9.	Дополните диалог подходящими по смыслу фразами: - Ich möchte bitte Herrn Schulzes sprechen. -1)... - Wann ist er wieder da? -2)...	-	УК-4.2	З, У, В	3
10.	Перечислите все основные компоненты делового письма и расположите их в правильной последовательности.	-	УК-4.2	З, У, В	3
11.	Welche wichtige Information enthält der Lebenslauf?	-	УК-4.3	З, У, В	3
12.	Какова функция перевода?	-	УК-4.3	З, У, В	3
13.	Переводом называется:	-	УК-4.3	З, У, В	3
14.	Основными этапами перевода являются:	-	УК-4.3	З, У, В	3
15.	Допереводной анализ оригинала текста в целом состоит:	-	УК-4.3	З, У, В	3
16.	Наилучшим способом выработки навыка оптимального перевода является:	-	УК-4.3	З, У, В	3
17.	Zur Bewerbung gehören:	-	УК-4.3	З, У, В	3

18.	Вам нужно позвонить в немецкую фирму и сообщить о визите представителей вашей фирмы. Как вы это сделаете по-немецки?	-	УК-4.3	3, У, В	3
19.	Ответьте на следующий вопрос и выскажите свое мнение. Was ist heute wichtiger: Fachwissen oder Zielstrebigkeit?	-	УК-4.3	3, У, В	3
20.	Как образуется пассив (страдательный залог)?	-	УК-4.1	3, У, В	3
21.	Продолжите спряжение глагола в настоящем времени страдательного залога: Ich werde vom Lehrer gefragt Du... Er (sie)... Wir... Ihr... Sie...	-	УК-4.1	3, У, В	3
22.	Определите залог (Aktiv или Passiv) в следующих предложениях.. 1. Die Maschinen wurden früher sehr selten eingesetzt. 2. Die Maschinen sind früher sehr selten eingesetzt worden. 3. Viele Maschinen werden durch Elektrizität in Bewegung gesetzt. 4. Wir haben jetzt viele neue Landmaschinen gekauft.	-	УК-4.1	3, У, В	3
23.	Из двух предложений составьте одно сложноподчиненное предложение с придаточным дополнительным: 1. Wir wissen ganz genau. 2. Der Besuch aller staatlichen allgemeinbildenden Schulen in Deutschland ist kostenlos.		УК-4.2	3, У, В	3
24.	Из двух предложений составьте одно сложноподчиненное предложение с придаточным времени: 1. Er übt viel. 2. Er kommt zum Unterricht mit vorbereitet.	-	УК-4.2	3, У, В	3
25.	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 Osternferien wieder nach Moskau zu kommen. 3. Heute geht die alte Hochschullehrerin zu ihrem letzten Unterricht.	-	УК-4.3	3, У, В	3
26.	Реферат – это:	-	УК-4.1	3, У, В	3
27.	Аннотация – это:	-	УК-4.1	3, У, В	3
28.	В чем заключается сущность аннотирования и реферирования?	-	УК-4.1	3, У, В	3
29.	С какой целью составляется реферат?	-	УК-4.1	3, У, В	3

30.	Для чего составляется библиографическое описание?	-	УК-4.1	З, У, В	3

11. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Для научно-технического стиля характерны:	а) образность, выразительность, оценочный характер речи; б) объективность, логичность, доступность, доказательность, точность; в) непринужденная, без предварительного обдумывания речь, эмоциональность.	УК-4.1	З, У, В	3
2.	К синтаксическим особенностям оформления научно-технических текстов относятся:	а) фигуры речи: анафора, антитеза, бессоюзие, градация, инверсия, ряды однородных членов, риторический вопрос; б) вводные слова, обращения, слова-предложения, неполные предложения; в) синтаксическая полнота оформления высказывания, наличие аналитических конструкций, частое употребление клишированных компонентов предложения.	УК-4.1	З, У, В	3
3.	Оригинальная статья – это:	а) изложение основных результатов и выводов, полученных в ходе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; б) краткое изложение результатов научно-исследовательских работ или их этапов; в) обобщение достижений в той или иной области, фиксирование существующего состояния.	УК-4.1	З, У, В	3
4.	1....leitetdieFirma. 2....kontrolliertallesimLagerhaus. 3. ... reisenimLande, um Produkte der Firmazuverkaufen. 4. ... sindverantwortlichfür die Angestellten in ih-	a) der Lagerverwalter b) die Vertreter c) der Geschäftsführer d) die Manager	УК-4.2	З, У, В	1

	reereigenenAbtei- lung.				
5.	Guten Tag. Ich möchte mich vor- stellen 1. Ich heisse... 2. Ich komme aus ... 3. Ich bin ... von Beruf. 4. Ich arbeite als ... bei der Firma "VITEK".	a) Informationsmanager b) Programmierer c) Russland d) Peter Iwanov	УК-4.2	3, У, В	1
6.	Inhalt und Form eines Geschäfts- briefhängen von den folgenden Aspekten ab:	a) Anliegen des Absenders b) geschäftlicher Vorgang, zu dem der Brief gehört c) Finanztätigkeit d) politischer Situation in der Welt	УК-4.1	3, У, В	3
7.	Welche Bestandtei- le gehören zum Ges- chäftsbrief nicht?	a) Anrede b) Anlage c) Anfrage	УК-4.2	3, У, В	1
8.	Перевод – это:	a) деятельность переводчи- ка, создающего текст; б) текст, созданный пере- водчиком в устной или письменной форме; в) обсуждения верны.	УК-4.3	3, У, В	1
9.	Процесс перевода является неотъем- лемой частью:	a) совокупность научных дисциплин, изучающих раз- личные аспекты перевода; б) действия переводчика по созданию текста перевода; в) опосредованной дву- язычной коммуникации, ее центральным звеном.	УК-4.3	3, У, В	1
10.	Текст перевода должен: а) в более полном объеме передавать содержание ориги- нала и должен быть сопостави- мым с ним по сво- ему объему; б) соответствовать нормам языка пе- ревода; в) обсуждения верны.	a) в более полном объеме передавать содержание ори- гинала и должен быть сопо- ставимым с ним по своему объему; б) соответствовать нормам языка перевода; в) обсуждения верны.	УК-4.1	3, У, В	1
11.	Расположите предложения в правильной по- следовательности, чтобы полу- чился связный	a) 2-1-3-4-5 b) 1-2-3-4-5 c) 2-4-1-3-5 d) 2-4-3-1-5	УК-4.1	3, У, В	3

	текст. 1. Ich interessiere mich für eine ausgeschriebene Stelle sehr und ich würde mich freuen, an Ihrer Fabrik zu arbeiten. 2. Sehr geehrte Damen und Herren ! 3. Wann darf ich mich bei Ihnen vorstellen? 4. In der Münchener Zeitung von 10.10 habe ich gelesen, dass Sie einen Verkaufsmanager suchen. 5. Mit freundlichen Grüßen H. Müller				
12.	Die Konferenz ... Anfang Dezember ...	a) wurde ... durchgeführt b) wurde ... durchführen c) wird ... durchführen	УК-4.1	У, 3, В	1
13.	1. Ich treibe Sport, ... gesund zu bleiben. 2. Meine Nichte geht zum Tierarzt, ... ihre Katze impfen wird. 3. Ich möchte die Bremsen prüfen lassen, ... meine Frau sicher Auto fahren kann. 4. Er fährt in die Autowerkstatt, ... die Bremsen zu kontrollieren.	a) um... zu b) damit	УК-4.2	У, 3, В	1
14.	Решенная задача оказалась нетрудной.	a) die lösende ...; b) die gelöste; c) die zu lösende...	УК-4.2	У, 3, В	1
15.	Что представляет собой аннотация?	a) Аннотация содержит полную информацию, характеризующую грамматические особенности первоисточника. b) Аннотация содержит детализированную информацию о приемах перевода оригинала c) Аннотация представляет собой предельно сжатую описательную характеристику первоисточника.	УК-4.3	З, У, В	3

12. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Научно-технический стиль –...	-	УК-4.1	З, У, В	3
2.	Для лексического оформления текстов научно-технического стиля характерны:	-	УК-4.1	З, У, В	3
3.	Монография – это:	-	УК-4.1	З, У, В	3
4.	Представьте своего собеседника на немецком языке, используя следующую информацию: 1. Lotte Meyer 2. Deutschland, München 3. Ökonomie 4. Verkaufsleiterin, Firma Sasshofer	-	УК-4.1	З, У, В	3
5.	Дополните диалог подходящими по смыслу фразами: - Ich möchte bitte Herrn Schulz sprechen. -1)... - Wann ist er wieder da? -2)...	-	УК-4.1	З, У, В	3
6.	Перечислите все основные компоненты делового письма и расположите их в правильной последовательности.	-	УК-4.2	З, У, В	3
7.	Переводом называется:	-	УК-4.3	З, У, В	3
8.	Основными этапами перевода являются:	-	УК-4.3	З, У, В	3
9.	Наилучшим способом выработки навыка оптимального перевода является:	-	УК-4.3	З, У, В	3
10.	Ответьте на следующий вопрос и выскажите свое мнение. Was ist heute wichtiger: Fachwissen oder Zielstrebigkeit?	-	УК-4.3	З, У, В	3
11.	Определите залог (Aktiv или Passiv) в следующих предложениях.. 1. Die Maschinen wurden früher sehr selten eingesetzt. 2. Die Maschinen sind früher sehr selten eingesetzt worden. 3. Viele Maschinen werden durch Elektrizität in Bewegung gesetzt. 4. Wir haben jetzt viele neue Landmaschinen gekauft.	-	УК-4.1	З, У, В	3
12.	Из двух предложений составьте одно сложноподчиненное предложение	-	УК-4.2	З, У, В	3

	жение с придаточным времени: 1. Er übtviel. 2. Er kommtzumUnterrichtim-mervorbereitet.				
13.	Определите роль «zu» в каждом из трех предложений: 1. DiemeistenLandwirte-warenschonmüdeundhörtennicht-mehrzu. 2. VieleJugendlicheversprachen,indenOsternferienwiedernachMoskauzu-kommen. 3. HeutegehtdiealteHochschulleh-rerinzuihremletztenUnterricht.	-	УК-4.3	3, У, В	3
14.	Реферат – это:	-	УК-4.1	3, У, В	3
15.	В чем заключается сущность ан-нотирования и реферирования?	-	УК-4.1	3, У, В	3

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине «Теория принятия решений»
(наименование дисциплины)
13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Энергосбережение и энергоэффективность
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1 Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих её достижение

Знать: основные понятия и определения теории систем; основы системного подхода и системного анализа; методы и модели теории систем и системного анализа; количественные показатели и критерии оценки структурных характеристик систем;

Уметь: формулировать цели и задачи исследования, проводить исследование электроэнергетических систем с помощью теории графов; интерпретировать общие системные представления применительно к электроэнергетическим системам и их подсистемам; использовать полученные системные представления при изучении дисциплин, в которых осваиваются профессиональные компетенции для более глубокого их освоения, при написании выпускной квалификационной работы; выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки при выборе решений применительно к задачам, возникающим при проектировании и эксплуатации электроэнергетических систем;

Владеть: навыками формализованного описания систем; информационного подхода к анализу систем; хранения, обработки и анализа информации; системного анализа электроэнергетических систем как общенаучного метода.

УК-2.2: Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели

Знать: основные характеристики поведения систем - устойчивость, управление, адаптируемость и др.; основные типы математических моделей, которыми можно описывать системы и их подсистемы при решении различных задач;

Уметь: выбирать методы решения, соответствующие поставленной задаче;

Владеть: анализом вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при развитии и функционировании электроэнергетических систем;

УК-2.3: Решает конкретные задачи проекта и публично представляет результаты

Знать: основные подходы и методы выбора решений применительно к системам электроэнергетики;

Уметь: моделировать электроэнергетические системы и их подсистемы;

Владеть: моделированием электроэнергетических систем и описанием их поведения.

ОПК-1: Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки

ОПК-1.1: Формулирует цели и задачи исследования

Знать: основные характеристики поведения систем - устойчивость, управление, адаптируемость и др.; основные типы математических моделей, которыми можно описывать системы и их подсистемы при решении различных задач;

Уметь: формулировать цели и задачи исследования, проводить исследование электроэнергетических систем с помощью теории графов; интерпретировать общие системные представления применительно к электроэнергетическим системам и их подсистемам; использовать полученные системные представления при изучении дисциплин, в которых осваиваются профессиональные компетенции для более глубокого их освоения, при написании выпускной квалификационной работы; выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки при выборе решений применительно к задачам, возникающим при проектировании и эксплуатации электроэнергетических систем;

Владеть: навыками формализованного описания систем; информационного подхода к анализу систем; хранения, обработки и анализа информации; системного анализа электроэнергетических систем как общенаучного метода;

ОПК-1.2: Определяет последовательность решения задач

Знать: основные подходы и методы выбора решений применительно к системам электроэнергетики;

Уметь: выбирать методы решения, соответствующие поставленной задаче;

Владеть: анализом вариантов, разработки и поиска компромиссных решений при развитии и функционировании электроэнергетических систем;

ОПК-1.3: Формулирует критерии принятия решения

Знать: основные понятия и определения теории систем; основы системного подхода и системного анализа; методы и модели теории систем и системного анализа; количественные показатели и критерии оценки структурных характеристик систем;

Уметь: моделировать электроэнергетические системы и их подсистемы;

Владеть: моделированием электроэнергетических систем и описанием их поведения;

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

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения 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);	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-	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 необходи-

Задание 3 типа – 5 вопросов по 3 мин. каждый (15 мин).	0 – менее 50% правильных ответов	мые 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

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Кем принимаются управленческие решения?	1. Искусственным интеллектом 2. Роботизированной системой 3. Автоматизированной системой 4. Людьми, которые принимают участие в управлении организацией	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	У, В.	1
2.	На что влияют последствия управленческих решений?	1. На жизнь больших коллективов 2. На интересы больших коллективов 3. На жизнь и интересы больших коллективов и общество в целом 4. Ни на что не влияют	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	З, В.	1
3.	К чему приводят ошибки в принятии управленческих решений?	1. К материальным издержкам 4. К моральным издержкам 3. К моральным и материальным издержкам 2. К отрицательным последствиям 5. К большим материальным и значительным моральным издержкам	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	З, У	1
4.	Организация это	1. Важнейший этап процесса управления, по достижению поставленных задач. 2. Комплекс мероприятий по стимулированию коллектива. 3. Функция, обеспечивающая управление и направлена на создание необходимых условий для достижения целей. 4. Этап процесса управления, определяющий цели.	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	З, В.	1
5.	Планирование это	1. Важнейший этап, опре-	УК-2.1	У, В.	1

		деляющий цели, методы и средства, необходимые для достижения этих целей, и систему показателей, определяющих ход работ по достижению поставленных задач. 2. Функция, обеспечивающая управление. 3. Комплекс мероприятий по стимулированию деятельности коллектива. 4. Функция, направленная на достижение индивидуальных или общих целей организации.	УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3		
6.	Мотивация это	1. Важнейший этап, определяющий цели и наиболее эффективные методы их достижения. 2. Функция, обеспечивающая управление и направлена на достижение целей. 3. Комплекс мероприятий по стимулированию деятельности человека или коллектива, направленный на достижение общих целей. 4. Комплекс мероприятий по стимулированию деятельности коллектива.	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	3, В.	1
7.	На вопросы: «Достигло ли управляющее воздействие поставленных целей?» «Нуждаются ли управленческие решения в корректировке?» дает ответ	1. Всесторонний контроль за исполнением 2. Мотивация коллектива 3. Планирование деятельности 4. Организация процесса	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	3, У	1
8.	В какой период "Теория принятия решений" сформировалась как самостоятельное научное направление	1. После победы во Второй мировой войне 2. До Второй мировой войны 3. Во время Второй мировой войны 4. В настоящее время	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	3, У	1
9.	Принять рациональное решение помогает:	1. Интеллект. 2. Здравый смысл. 3. Интуиция. 4. Научные знания и обобщенный опыт. 5. Искусственный интеллект	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	У, В.	1
10.	При выполнении каких условий возможно существование задачи принятия решения в электроэнергетике:	1. Наличие ограничений 2. Наличие целей 3. Наличие решений 4. При наличии всех трех условий	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	3, В.	1
11.	Без выполнения каких условий существование задачи принятия решения в электроэнергетике:	1. Без наличия цели 2. Без наличия ограничений 3. Без наличия решений	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1	3, В.	1

	ке становится невозможным:	4. Без наличия всех трех условия	ОПК-1.2 ОПК-1.3		
12.	При принятии решения в электроэнергетике за ограничения принимаются:	1. Идеальное представление желаемого результата деятельности 2. Единственный вариант решения задачи 3. Факторы, сужающие возможность произвести выбор способа действий 4. Альтернативные варианты решений	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	3, В.	1
13.	К социально-правовым ограничениям относятся:	1. Требования целесообразности осуществления той или иной альтернативы, а также этики, морали. 2. Денежные средства, трудовые ресурсы, и т. д. 3. Габариты, вес, прочность, надежность и т. д. 4. Производственные возможности, время и т. д.	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	3, В.	1
14.	К ресурсным ограничениям при принятии решения относятся:	1. Требования этики, морали. 2. Денежные средства, трудовые ресурсы, производственные возможности, время и т. д. 3. Габариты, вес, прочность, надежность и т. д. 4. Целесообразность осуществления альтернативы.	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	3, В.	1
15.	Субъектом любого решения в электроэнергетике является	1. система принятия решений 2. лицо, исполняющее решение 3. механизм принятия решений 4. лицо, или группа лиц, принимающих решение	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	3, У	1

4 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.)
	Кем принимаются управленческие решения?	1. Искусственным интеллектом 2. Роботизированной системой 3. Автоматизированной системой 4. Людьми, которые принимают участие в управлении организацией	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	3, У	1
2.	Организация это	1. Важнейший этап процесса управления, по достижению поставленных задач. 2. Комплекс мероприятий	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2	3, В.	1

		по стимулированию коллектива. 3. Функция, обеспечивающая управление и направлена на создание необходимых условий для достижения целей. 4. Этап процесса управления, определяющий цели.	ОПК-1.3		
3.	Мотивация это	1. Важнейший этап, определяющий цели и наиболее эффективные методы их достижения. 2. Функция, обеспечивающая управление и направлена на достижение целей. 3. Комплекс мероприятий по стимулированию деятельности человека или коллектива, направленный на достижение общих целей. 4. Комплекс мероприятий по стимулированию деятельности коллектива.	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	У, В.	1
4.	При принятии решения в электроэнергетике за ограничения принимаются:	1. Идеальное представление желаемого результата деятельности 2. Единственный вариант решения задачи 3. Факторы, сужающие возможность произвести выбор способа действий 4. Альтернативные варианты решений	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	З, В.	1
5.	Субъектом любого решения в электроэнергетике является	1. система принятия решений 2. лицо, исполняющее решение 3. механизм принятия решений 4. лицо, или группа лиц, принимающих решение	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	З, В.	1
6.	К социально-правовым ограничениям относятся:	1. Требования целесообразности осуществления той или иной альтернативы, а также этики, морали. 2. Денежные средства, трудовые ресурсы, и т. д. 3. Габариты, вес, прочность, надежность и т. д. 4. Производственные возможности, время и т. д.	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	З, У	1
7.	При выполнении каких условий возможно существование задачи принятия решения в электроэнергетике:	1. Наличие ограничений 2. Наличие целей 3. Наличие решений 4. При наличии всех трех условий	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	У, В.	1

8.	Кем принимаются управленческие решения?	1. Искусственным интеллектом 2. Роботизированной системой 3. Автоматизированной системой 4. Людьми, которые принимают участие в управлении организацией	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	З, В.	1
9.	На что влияют последствия управленческих решений?	1. На жизнь больших коллективов 2. На интересы больших коллективов 3. На жизнь и интересы больших коллективов и общество в целом 4. Ни на что не влияют	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	З, У	1
10.	На вопросы: «Достигло ли управляющее воздействие поставленных целей?» «Нуждаются ли управленческие решения в корректировке?» дает ответ	1. Всесторонний контроль за исполнением 2. Мотивация коллектива 3. Планирование деятельности 4. Организация процесса	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	У, В.	1

5 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.)
	На основе принципа согласования принимает решение ... ЛПР	-	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	У, В.	3
2.	На основании критерия выбора принимает решение ЛПР	-	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	З, У	3
3.	Требования социальной целесообразности осуществления той или иной альтернативы, а также этики, морали это ограничения	-	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	У, В.	3
4.	Денежные средства, трудовые ресурсы, производственные возможности, время и т.д. это ограничения.	-	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	У, В.	3
5.	Людьми, которые принимают участие в управлении организацией какие принимаются решения?	-	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2	З, В.	3

			ОПК-1.3		
6.	На жизнь и интересы больших коллективов и общества в целом влияют последствия управленческого ...	-	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	З, В.	3
7.	Групповое ЛПР (лицо принимающее решение) принимает решение на основе принципа	-	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	З, У, В.	3
8.	Индивидуальное ЛПР (лицо принимающее решение) на основании какого критерия принимает решение?	-	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	З, В.	3
9.	Комплекс мероприятий по стимулированию деятельности человека или коллектива, направленный на достижение индивидуальных или общих целей организации называется	-	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	З, В.	3
10.	Функция, обеспечивающая управление, и направленная на создание необходимых условий для достижения целей называется....	-	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	У, В.	3

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине Проектный менеджмент
(наименование дисциплины)
13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Энергосбережение и энергоэффективность
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла

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

Знать: методы формулирования в рамках поставленной цели проекта взаимосвязанных задач, обеспечивающих её достижение.

Уметь: использовать полученную информацию для обоснования управленческих решений.

Владеть: навыками технико-экономического обоснования проектных решений.

УК-2.2: Выбирает оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели

Знать: базовые концепции, стандарты, модели, процессы, области и методы управления

Уметь: определять цели, задачи и результаты проекта, выявлять факторы внешней и внутренней среды проекта, его ограничения;

Владеть: . навыками решения конкретных задач проекта и представления результатов;

УК-2.3: Решает конкретные задачи проекта и публично представляет результаты

Знать: новейшие технологии управления операционной деятельности предприятия;

Уметь: выбирать оптимальный способ решения задач в рамках поставленной цели;

Владеть: методами проектного анализа и математическим аппаратом оценки эффективности и рисков проекта.

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

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения 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	Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 35-21 – верные ответы составляют 100% -60% от общего количе-	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-15 баллов

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)	ства; 21-0 – менее 60% правильных ответов	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	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Менеджмент – это:	А. процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей Б. особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу В. эффективное и производительное достижение целей предприятия посредством планирования, организации и лидерства руководителя+	УК-2	З,У,В	1
2	Управление – это:	А. процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей+ Б. особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу В. эффективное и производительное достижение целей предприятия посредством планирования, организации и лидерства руководителя	УК-2	З,У,В	1
3	Какие бывают виды разделения труда менеджеров?	А. функциональное Б. горизонтальное+ В. вертикальное+ Г. прямое	УК-2	З,У,В	1
4	Сколько существует иерархических уровней менеджмента?	А. 5 Б. 3+ В. 9	УК-2	З,У,В	1
5	Кто относится к среднему уровню менеджеров?	А. заместители Б. руководители подразделений+	УК-2	З,У,В	1

		В.руководители групп			
6	Организация – это:	А.процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей Б.особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу В.это управленческая деятельность, посредством которой система управления приспосабливается для выполнения задач, поставленных на этапе планирования+	УК-2	З,У,В	1
7	Регулирование – это:	А.управленческая деятельность, направленная на ликвидацию отклонений от заданного режима управления+ Б.процесс выработки корректируемых мер и реализации принятых технологий В.функция менеджмента+	УК-2	З,У,В	1
8	Принципы регулирования:	А.рациональность+ Б.ритмичность В.надежность Г.достоверность+	УК-2	З,У,В	1
9	Виды регулирования:	А.реактивное+ Б.операционное В.упреждающее+	УК-2	З,У,В	1
10	Назовите функции менеджмента:	А.ритмичность Б.мотивация+ В.законность	УК-2	З,У,В	1
11	Влияние – это:	А.поведение одного человека, которое вносит изменение в поведение другого человека+ Б.волевое отношение между людьми, основанное на силе В.убеждение человека в чем-либо	УК-2	З,У,В	1
12	Анализ – это:	А.это управленческая деятельность, обеспечивающая выявление причин отклонения желаемого состояния системы от фактического и осуществляющая разработку мер по устранению выявленных недостатков+ Б.управленческая деятельность, направленная на ликвидацию отклонений от заданного режима управления	УК-2	З,У,В	1

		В.это управленческая деятельность, посредством которой система управления приспосабливается для выполнения задач, поставленных на этапе планирования			
13	Кто является продолжателем теоретической работы Тейлора о менеджменте:	А. А. Файолль Б. Ч. Бебидж В. М. Вебер+	УК-2	З,У,В	1
14	Объект и субъект менеджмента это:	А.технические ресурсы Б.люди+ В.финансовые ресурсы Г.технологии	УК-2	З,У,В	1
15	Менеджмент и управление – это:	А.одно и то же Б.разные, но связанные между собой процессы В.взаимосвязанные процессы, в которых менеджмент является особой областью управления+ Г.взаимосвязанные процессы, в которых управление является особой областью менеджмента	УК-2	З,У,В	1
16	Какую функцию менеджмента нужно использовать, чтобы распределить работников по рабочим местам?	А.планирование Б.контроль В.организация+ Г.мотивация	УК-2	З,У,В	1
17	В какой стране появился менеджмент?	А. Аргентине Б. Бразилии В. Польше Г. США+	УК-2	З,У,В	1
18	14. Какая из данных теорий менеджмента опиралась в основном на использование личного опыта менеджеров?	А.теория организационной культуры Б.количественная теория менеджмента В.ситуационная теория менеджмента+ Г.теория массового обслуживания	УК-2	З,У,В	1
19	Предмет труда объекта управления:	А.информация Б.готовая продукция+ В.функция управления Г.управленческое решение	УК-2	З,У,В	1
20	Что такое инновационный менеджмент?	А.самостоятельная наука Б.совокупность методов управления персоналом В.совокупность методов и форм управления инновационной деятельностью+ Г.фундаментальное исследование	УК-2	З,У,В	1
21	Каким образом могут быть связаны между собой функциональные звенья в организационной структуре управления?	А.вертикальными связями Б.горизонтальными связями+ В.функциональными связями Г.всеми перечисленными связями	УК-2	З,У,В	1

22	Традиционно выделяющиеся методы в менеджменте:	А. административные и бюрократические+ Б. бюрократические и социально-психологические В. социально-психологические и демократические Г. экономические и административные	УК-2	З,У,В	1
23	Что такое проект?	А. совокупность действий, направленных на создание продукта или услуги, обладающих обновленными свойствами, либо изменение текущей услуги+ Б. комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта В. командная работа и чувство сопричастности	УК-2	З,У,В	1
24	Цель проекта - это	А. сформированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта Б. утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта+ В. комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта	УК-2	З,У,В	1
25	Реализация проекта - это	А. создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период Б. наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта В. комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей+	УК-2	З,У,В	1
26	Какие факторы сильнее всего влияют на реализацию проекта?	А. экономические и социальные Б. экономические и организационные В. экономические и правовые+	УК-2	З,У,В	1
27	Управление проектом - управление процессом его:	А. планирования Б. реализации+ В. разработки	УК-2	З,У,В	1
28	Проекты организационной направленности - это такие некоммерческие проекты:	А. средние Б. большие В. малые+	УК-2	З,У,В	1
29	Метод контроля фактического выполнения работ по проекту, кото-	А. простого+ Б. детального В. сложного	УК-2	З,У,В	1

	рый отслеживает только моменты завершения детальных работ, является методом... контроля				
30	Работы по реализации проекта проводят в фазе жизненного цикла проекта:	А.разработка Б.выполнение+ В.концептуальная	УК-2	З,У,В	1

4. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Какие качества должны быть присущи менеджеру?		УК-2	З,У,В	5
2	Что Вы понимаете под словом «группа»?		УК-2	З,У,В	5
3	Кто такой формальный лидер?		УК-2	З,У,В	5
4	Назовите причины конфликтов?		УК-2	З,У,В	5
5	Что включают в себя процессы организации и проведения контроля качества проекта?		УК-2	З,У,В	5
6	Какие факторы необходимо учитывать в процессе принятия решения о реализации инвестиционного проекта?		УК-2	З,У,В	5
7	Как называется временной промежуток между началом реализации и окончанием проекта?		УК-2	З,У,В	5
8	Как называется скидка, содействующая рекламе проекта?		УК-2	З,У,В	5
9	Назовите метод контроля фактически выполненных работ по реализации проекта, позволяющий провести учет некоторых промежуточных итогов для незавершенных работ.		УК-2	З,У,В	5
10	Как называется временное добровольное объединение участников проекта, основанное на взаимном соглашении и направленное на осуществление прибыльного, но капиталоемкого проекта?		УК-2	З,У,В	5
11	Как называются денежные потоки, которые поступают от каждого участника реализуемого проекта?		УК-2	З,У,В	5
12	Как называется организационная структура управления проектами, применяемая в организациях, которые постоянно занимаются реализацией одного или нескольких проектов?		УК-2	З,У,В	5
13	Что такое предметная область проекта?		УК-2	З,У,В	5
14	Для чего предназначен метод критического пути?		УК-2	З,У,В	5
15	Что такое веха?		УК-2	З,У,В	5

16	Кто такой менеджер проекта?		УК-2	3,У,В	5
17	Назовите основные цели проекта с точки зрения производства		УК-2	3,У,В	5
18	Назовите основные цели проекта с точки зрения продажи и маркетинга		УК-2	3,У,В	5
19	Существуют ли связи между управлением проектами, программами и портфелями?		УК-2	3,У,В	5
20	Что такое офис управления проектами?		УК-2	3,У,В	5
21	Что входит в понятие «завершение проекта»?		УК-2	3,У,В	5
22	Какова роль менеджера проекта в управлении взаимоотношениями с заинтересованными сторонами проекта?		УК-2	3,У,В	5
23	Команда проекта состоит из:		УК-2	3,У,В	5
24	Что такое функциональный руководитель? отдел поставок		УК-2	3,У,В	5
25	Что такое мониторинг и управление рисками?		УК-2	3,У,В	5
26	В соответствии со Стандартом, Устав проекта не включает в себя:		УК-2	3,У,В	5
27	Что такое риск?		УК-2	3,У,В	5
28	Как называется исполнитель, если он берется за выполнение всех работ по проекту?		УК-2	3,У,В	5
29	Бизнес-план — это документ описывающий:		УК-2	3,У,В	5
30	Что такое коммерческий риск?		УК-2	3,У,В	5

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

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Менеджмент – это:	А. процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей Б. особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу В. эффективное и производительное достижение целей предприятия посредством планирования, организации и лидерства руководителя+	УК-2	З,У,В	1
2	Управление – это:	А. процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей+ Б. особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу В. эффективное и производительное достижение целей предприятия посредством планирования, организации и лидерства руководителя	УК-2	З,У,В	1
3	Какие бывают виды разделения труда менеджеров?	А. функциональное Б. горизонтальное+ В. вертикальное+ Г. прямое	УК-2	З,У,В	1
4	Сколько существует иерархических уровней менеджмента?	А. 5 Б. 3+ В. 9	УК-2	З,У,В	1
5	Кто относится к среднему уровню менеджеров?	А. заместители Б. руководители подразделений+ В. руководители групп	УК-2	З,У,В	1
6	Организация – это:	А. процесс планирования, организации, мо-	УК-2	З,У,В	1

		тивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей Б.особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу В.это управленческая деятельность, посредством которой система управления приспосабливается для выполнения задач, поставленных на этапе планирования+			
7	Регулирование – это:	А.управленческая деятельность, направленная на ликвидацию отклонений от заданного режима управления+ Б.процесс выработки корректируемых мер и реализации принятых технологий В.функция менеджмента+	УК-2	З,У,В	1
8	Принципы регулирования:	А.рациональность+ Б.ритмичность В.надежность Г.достоверность+	УК-2	З,У,В	1
9	Виды регулирования:	А.реактивное+ Б.операционное В.упреждающее+	УК-2	З,У,В	1
10	Назовите функции менеджмента:	А.ритмичность Б.мотивация+ В.законность	УК-2	З,У,В	1
11	Влияние – это:	А.поведение одного человека, которое вносит изменение в поведение другого человека+ Б.волевое отношение между людьми, основанное на силе В.убеждение человека в чем-либо	УК-2	З,У,В	1
12	Анализ – это:	А.это управленческая деятельность, обеспечивающая выявление причин отклонения желаемого состояния системы от фактического и осуществляющая разработку мер по устранению выявленных недостатков+ Б.управленческая деятельность, направлен-	УК-2	З,У,В	1

		ная на ликвидацию отклонений от заданного режима управления В.это управленческая деятельность, посредством которой система управления приспосабливается для выполнения задач, поставленных на этапе планирования			
13	Кто является продолжателем теоретической работы Тейлора о менеджменте:	А. А. Файоль Б. Ч. Бебидж В. М. Вебер+	УК-2	З,У,В	1
14	Объект и субъект менеджмента это:	А.технические ресурсы Б.люди+ В.финансовые ресурсы Г.технологии	УК-2	З,У,В	1
15	Менеджмент и управление – это:	А.одно и то же Б.разные, но связанные между собой процессы В.взаимосвязанные процессы, в которых менеджмент является особой областью управления+ Г.взаимосвязанные процессы, в которых управление является особой областью менеджмента	УК-2	З,У,В	1
16	Какую функцию менеджмента нужно использовать, чтобы распределить работников по рабочим местам?	А.планирование Б.контроль В.организация+ Г.мотивация	УК-2	З,У,В	1
17	В какой стране появился менеджмент?	А. Аргентине Б. Бразилии В. Польше Г. США+	УК-2	З,У,В	1
18	14. Какая из данных теорий менеджмента опиралась в основном на использование личного опыта менеджеров?	А.теория организационной культуры Б.количественная теория менеджмента В.ситуационная теория менеджмента+ Г.теория массового обслуживания	УК-2	З,У,В	1
19	Предмет труда объекта управления:	А.информация Б.готовая продукция+ В.функция управления Г.управленческое решение	УК-2	З,У,В	1
20	Что такое инновационный менеджмент?	А.самостоятельная наука Б.совокупность методов управления персоналом В.совокупность методов и форм управления	УК-2	З,У,В	1

		инновационной деятельностью+ Г.фундаментальное исследование			
21	Каким образом могут быть связаны между собой функциональные звенья в организационной структуре управления?	А.вертикальными связями Б.горизонтальными связями+ В.функциональными связями Г.всеми перечисленными связями	УК-2	З,У,В	1
22	Традиционно выделяющиеся методы в менеджменте:	А.административные и бюрократические+ Б.бюрократические и социально-психологические В.социально-психологические и демократические Г.экономические и административные	УК-2	З,У,В	1
23	Что такое проект?	А.совокупность действий, направленных на создание продукта или услуги, обладающих обновленными свойствами, либо изменение текущей услуги+ Б.комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта В.командная работа и чувство сопричастности	УК-2	З,У,В	1
24	Цель проекта - это	А.сформированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта Б.утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта+ В.комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта	УК-2	З,У,В	1
25	Реализация проекта - это	А.создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период Б.наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта В.комплексное выполнение всех описанных	УК-2	З,У,В	1

		в проекте действий, которые направлены на достижение его целей+			
26	Какие факторы сильнее всего влияют на реализацию проекта?	А.экономические и социальные Б.экономические и организационные В.экономические и правовые+	УК-2	З,У,В	1
27	Управление проектом - управление процессом его:	А.планирования Б.реализации+ В.разработки	УК-2	З,У,В	1
28	Проекты организационной направленности - это такие некоммерческие проекты:	А.средние Б.большие В.малые+	УК-2	З,У,В	1
29	Метод контроля фактического выполнения работ по проекту, который отслеживает только моменты завершения деталей работ, является методом....контроля	А.простого+ Б.детального В.сложного	УК-2	З,У,В	1
30	Работы по реализации проекта проводят в фазе жизненного цикла проекта:	А.разработка Б.выполнение+ В.концептуальная	УК-2	З,У,В	1
31	Что такое менеджмент?	А.Разновидность науки управления. Б.Группа руководителей. В.Разновидность управленческой деятельности. Г.Совокупность принципов, методов, форм и средств управления, особый вид деятельности, связанный с руководством людьми, умелым использованием их труда и знаний+	УК-2	З,У,В	1
32	Задачами менеджмента являются:	А.Тактическая. Б.Стратегическая В.Оперативная Г.Поддержание устойчивости фирмы и всех ее элементов и ее развитие+	УК-2	З,У,В	1
33	Функции менеджмента – это ...	А.Виды управленческой деятельности, которые обеспечивают формирование управленческого влияния Б.Отдельные виды управленческой деятельности, которые увеличивают эффективность руководства+ В. Отдельные управленческие процессы, направленные на уве-	УК-2	З,У,В	1

		личение продуктивности труда подчиненных			
34	Функции менеджмента:	А.Инновационный менеджмент Б.Оптимальное сочетание централизованного регулирования и самоуправления В.Организация, планирование, контроль, мотивация+ Г.Перевод фирмы в качественно новое состояние	УК-2	З,У,В	1
35	Процесс менеджменту – это ...	А.Последовательное выполнение функций менеджмента, конкретно: планирование, организация, мотивация, контроль и регулирование+ Б.Последовательность определенных оконченных этапов, выполнение которых способствует обеспечению: управленческого влияния руководящей системы на руководимую для достижения целей организации В.Последовательное выполнение функций и методов менеджмента+	УК-2	З,У,В	1

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Какие качества должны быть присущи менеджеру?		УК-2	З,У,В	5
2	Что Вы понимаете под словом «группа»?		УК-2	З,У,В	5
3	Кто такой формальный лидер?		УК-2	З,У,В	5
4	Назовите причины конфликтов?		УК-2	З,У,В	5
5	Что включают в себя процессы организации и проведения контроля качества проекта?		УК-2	З,У,В	5
6	Какие факторы необходимо учитывать в процессе принятия решения о реализации инвестиционного проекта?		УК-2	З,У,В	5
7	Как называется временной промежуток между началом реализации и окончанием проекта?		УК-2	З,У,В	5
8	Как называется скидка, содействующая рекламе проекта?		УК-2	З,У,В	5

9	Назовите метод контроля фактически выполненных работ по реализации проекта, позволяющий провести учет некоторых промежуточных итогов для незавершенных работ.		УК-2	3,У,В	5
10	Как называется временное добровольное объединение участников проекта, основанное на взаимном соглашении и направленное на осуществление прибыльного, но капиталоемкого проекта?		УК-2	3,У,В	5
11	Как называются денежные потоки, которые поступают от каждого участника реализуемого проекта?		УК-2	3,У,В	5
12	Как называется организационная структура управления проектами, применяемая в организациях, которые постоянно занимаются реализацией одного или нескольких проектов?		УК-2	3,У,В	5
13	Что такое предметная область проекта?		УК-2	3,У,В	5
14	Для чего предназначен метод критического пути?		УК-2	3,У,В	5
15	Что такое веха?		УК-2	3,У,В	5
16	Кто такой менеджер проекта?		УК-2	3,У,В	5
17	Назовите основные цели проекта с точки зрения производства		УК-2	3,У,В	5
18	Назовите основные цели проекта с точки зрения продажи и маркетинга		УК-2	3,У,В	5
19	Существуют ли связи между управлением проектами, программами и портфелями?		УК-2	3,У,В	5
20	Что такое офис управления проектами?		УК-2	3,У,В	5
21	Что входит в понятие «завершение проекта»?		УК-2	3,У,В	5
22	Какова роль менеджера проекта в управлении взаимоотношениями с заинтересованными сторонами проекта?		УК-2	3,У,В	5
23	Команда проекта состоит из:		УК-2	3,У,В	5
24	Что такое функциональный руководитель? отдел поставок		УК-2	3,У,В	5
25	Что такое мониторинг и управление рисками?		УК-2	3,У,В	5

26	В соответствии со Стандартом, Устав проекта не включает в себя:		УК-2	3,У,В	5
27	Что такое риск?		УК-2	3,У,В	5
28	Как называется исполнитель, если он берется за выполнение всех работ по проекту?		УК-2	3,У,В	5
29	Бизнес-план — это документ описывающий:		УК-2	3,У,В	5
30	Что такое коммерческий риск?		УК-2	3,У,В	5
31	Что используется при составлении бизнес-плана?		УК-2	3,У,В	5
32	Как оцениваются затраты в бизнес-проекте?		УК-2	3,У,В	5
33	Является ли индекс прибыльности эффектом инвестиционного проекта?		УК-2	3,У,В	5
34	Что такое реклама?		УК-2	3,У,В	5
35	Инвестиции — это:		УК-2	3,У,В	5
36	Предметная область проекта - это		УК-2	3,У,В	5
37	По каким стратегическим соображениям санкционируются проекты?		УК-2	3,У,В	5
38	Назовите основные цели проекта с точки зрения продажи и маркетинга?		УК-2	3,У,В	5
39	Приведите примеры проектной деятельности		УК-2	3,У,В	5
40	Что не является критическим фактором успеха при планировании этапа?		УК-2	3,У,В	5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине Теория и практика инженерного исследования
(наименование дисциплины)
13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Энергосбережение и энергоэффективность
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ОПК-1.1: Формулирует цели и задачи исследования

Знать: теоретико-методологические основы научного познания;

Уметь: анализировать банк данных по объекту исследования, оценивать достоверность экспериментальных данных;

Владеть: методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;

ОПК-1.2: Определяет последовательность решения задач

Знать: теоретические основы методов моделирования физических процессов и обобщения результатов исследования;

Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты;

Владеть: навыками построения гипотез;

ОПК-1.3: Формулирует критерии принятия решения

Знать: общие принципы, критерии и методы проверки статистических гипотез;

Уметь: определять риски проекта и разрабатывать мероприятий по сокращению степени их влияния;

Владеть: практическими навыками в разработке собственных научных идей и их оценки;

ОПК-2.1: Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи

Знать: методику выбора направления и проведения научного исследования;

Уметь: формировать перечни работ по проекту; определять и согласовывать критерии успешности реализации проекта; осуществлять планирование проекта (по элементам и функциям);

Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией; методиками разработки цели и задач проекта;

ОПК-2.2: Проводит анализ полученных результатов

Знать: порядок оформления и представления результатов научной работы и основы защиты научной работы;

Уметь: представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи;

Владеть: навыками стратегического мышления;

ОПК-2.3: Представляет результаты выполненной работы

Знать: порядок оформления и представления результатов научной работы и основы защиты научной работы;

Уметь: представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи;

Владеть: навыками стратегического мышления;

УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Знать: методику выбора направления и проведения научного исследования;

Уметь: выбирать рациональные методы исследования и критерии оценки достоверности получаемых результатов;

Владеть: общей методологией научного поиска;

УК-1.2: Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации по проблемной ситуации

Знать: основные направления развития науки и научных исследований в сфере технических знаний;

Уметь: осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для решения поставленных задач;

Владеть: навыками критического анализа при выборе решения поставленной задачи;

УК-1.3: Вырабатывает стратегию действий в проблемных ситуациях**Знать:**сущность, функции, структуру, содержание и логику научного познания;**Уметь:**применять теоретические знания и практические навыки в организации проведения научно-исследовательской работы;**Владеть:**навыками стратегического мышления.**2. Описание показателей и критериев оценки индикаторов компетенций для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения 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

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Что такое инженерное исследование?	а) Процесс разработки новых технологий б) Исследование направленное на решение практических проблем и создание новых продуктов в) Определение основных принципов и закономерностей в инженерии	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
2	Какова роль инженерного исследования в разработке новых продуктов?	а) Выявление потребностей клиентов б) Создание прототипов и тестирование их в) Внедрение новых технологий и улучшение существующих	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
3	Что такое прототип в инженерном исследовании ?	а) Первая версия продукта б) Модель используемая для тестирования и оценки функциональности в) Окончательный продукт	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
4	Что такое план эксперимента?	а) Подробный план, определяющий последовательность действий в исследовании б) Методика, используемая для изменения и измерения параметров в эксперименте в) Документ, содержащий результаты исследования	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
5	Что такое технико-экономическое обоснование?	а) Анализ экономической эффективности проекта б) Разработка технической документации в) Определение рыночной цены	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
6	Что такое цикл разработки в инженерном исследовании?	а) Последовательная серия этапов, включающих проектирование, проектирование, производство, тестирование б) Модель, описывающая протокол работы по разработке в) Календарный план,	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1

		определяющий сроки выполнения задач			
7	Метод, основанный на изучении материалов, полученных в ходе лабораторных испытаний, называется:	а) анализ данных б) экспериментальное исследование в) наблюдение г) моделирование	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
8	Метод, основанный на исследовании отношений между переменными в системе, называется:	а) анализ данных б) корреляционный анализ в) экспертные оценки	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
9	Какие показатели эффективности работы электроэнергетических систем могут быть использованы для сравнения различных экспериментальных моделей?	а) Расход электроэнергии б) Уровень электромагнитных помех в) Пропускная способность сети передачи данных г) Количество ошибок в передаче информации	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
10	Какой тип датчиков наиболее часто используется при экспериментальных исследованиях электроэнергетических систем?	а) Датчики тока и напряжения б) Датчики освещенности в) Датчики движения	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
11	Каковы основные этапы инженерного исследования	а) Постановка задачи, сбор данных, анализ, разработка решения б) Проектирование, производство, тестирование в) Планирование, выполнение, оценка, анализ	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
12	Что такое риски в инженерном исследовании?	а) Неблагоприятные факторы, которые могут повлиять на успешность проекта б) Вероятность получения положительных результатов исследования в) Проверка гипотез и предложений	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
13	Каким образом можно эффективно управлять энергопотреблением электроэнергетической системы?	а) Изменять структуру системы б) Осуществлять контроль и управление нагрузками в) Устанавливать дополнительные источники	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3;	3,У,В	1

		г) Подключать дополнительные приборы	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3		
14	Что такое дисперсия случайной величины?	а) Мера разброса значений случайной величины вокруг ее математического ожидания б) Самое большое значение случайной величины в) Сумма всех возможных значений случайной величины	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
15	Что такое вероятностное распределение случайной величины?	а) Функция, определяющая вероятности возможных значений случайной величины б) Таблица с числовыми значениями случайной величины в) Список в возможных значений случайной величины	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1

4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Что такое инженерное исследование?	а) Процесс разработки новых технологий б) Исследование направленное на решение практических проблем и создание новых продуктов в) Определение основных принципов и закономерностей в инженерии	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
2	Какова роль инженерного исследования в разработке новых продуктов?	а) Выявление потребностей клиентов б) Создание прототипов и тестирование их в) Внедрение новых технологий и улучшение существующих	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
3	Что такое прототип в инженерном исследовании ?	а) Первая версия продукта б) Модель используемая для тестирования и оценки функциональности в) Окончательный продукт	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
4	Что такое план эксперимента?	а) Подробный план, определяющий последовательность действий в исследовании	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1,	3,У,В	1

		б) Методика, используемая для изменения и измерения параметров в эксперименте в) Документ, содержащий результаты исследования	ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3		
5	Что такое технико-экономическое обоснование?	а) Анализ экономической эффективности проекта б) Разработка технической документации в) Определение рыночной цены	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
6	Что такое цикл разработки в инженерном исследовании?	а) Последовательная серия этапов, включающих проектирование, проектирование, производство, тестирование б) Модель, описывающая протокол работы по разработке в) Календарный план, определяющий сроки выполнения задач	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
7	Метод, основанный на изучении материалов, полученных в ходе лабораторных испытаний, называется:	а) анализ данных б) экспериментальное исследование в) наблюдение г) моделирование	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
8	Метод, основанный на исследовании отношений между переменными в системе, называется:	а) анализ данных б) корреляционный анализ в) экспертные оценки	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
9	Какие показатели эффективности работы электроэнергетических систем могут быть использованы для сравнения различных экспериментальных моделей?	а) Расход электроэнергии б) Уровень электромагнитных помех в) Пропускная способность сети передачи данных г) Количество ошибок в передаче информации	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
10	Какой тип датчиков наиболее часто используется при экспериментальных исследованиях электроэнергетических систем?	а) Датчики тока и напряжения б) Датчики освещенности в) Датчики движения	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1

11	Каковы основные этапы инженерного исследования	а) Постановка задачи, сбор данных, анализ, разработка решения б) Проектирование, производство, тестирование в) Планирование, выполнение, оценка, анализ	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	З,У,В	1
12	Что такое риски в инженерном исследовании?	а) Неблагоприятные факторы, которые могут повлиять на успешность проекта б) Вероятность получения положительных результатов исследования в) Проверка гипотез и предложений	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	З,У,В	1
13	Каким образом можно эффективно управлять энергопотреблением электроэнергетической системы?	а) Изменять структуру системы б) Осуществлять контроль и управление нагрузками в) Устанавливать дополнительные источники г) Подключать дополнительные приборы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	З,У,В	1
14	Что такое дисперсия случайной величины?	а) Мера разброса значений случайной величины вокруг ее математического ожидания б) Самое большое значение случайной величины в) Сумма всех возможных значений случайной величины	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	З,У,В	1
15	Что такое вероятностное распределение случайной величины?	а) Функция, определяющая вероятности возможных значений случайной величины б) Таблица с числовыми значениями случайной величины в) Список в возможных значений случайной величины	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	З,У,В	1

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Что такое инженерное исследование?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2,	З,У,В	1

			ОПК-2.3		
2	Какова роль инженерного исследования в разработке новых продуктов?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
3	Что такое прототип в инженерном исследовании ?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
4	Что такое план эксперимента?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
5	Что такое технико-экономическое обоснование?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
6	Что такое цикл разработки в инженерном исследовании?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
7	Метод, основанный на изучении материалов, полученных в ходе лабораторных испытаний, называется:	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
8	Метод, основанный на исследовании отношений между переменными в системе, называется:	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1,	3,У,В	1

			ОПК-2.2, ОПК-2.3		
9	Какие показатели эффективности работы электро-энергетических систем могут быть использованы для сравнения различных экспериментальных моделей?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
10	Какой тип датчиков наиболее часто используется при экспериментальных исследованиях электроэнергетических систем?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
11	Каковы основные этапы инженерного исследования	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
12	Что такое риски в инженерном исследовании?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
13	Каким образом можно эффективно управлять энергопотреблением электроэнергетической системы?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
14	Что такое дисперсия случайной величины?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	3,У,В	1
15	Что такое вероятностное распределение случайной величины?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3; ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3;	3,У,В	1

			ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3		

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по

дисциплине Организационное поведение

(наименование дисциплины)

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

профиль: Энергосбережение и энергоэффективность

(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1: Организует и руководит командой

Знать: основы системы мотивации персонала

Уметь: организовать людей в команде

Владеть: навыками руководства командой для реализации цели

УК-3.2: Осуществляет социальное и командное взаимодействие в процессе достижения поставленной цели

Знать: основы взаимодействия в команде

Уметь: поставить задачи в работе команды

Владеть: навыками осуществления взаимодействия в команде по достижению поставленной цели

УК-3.3: Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды

Знать: особенности планирования деятельности

Уметь: планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия

Владеть: навыками распределения и делегирования полномочий в достижении целей

УК-3.4: Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью

Знать: знает основы взаимодействия с лицами ОВЗ и инвалидами

Уметь: выстраивать деловые коммуникации с инвалидами и ОВЗ

Владеть: навыками конструктивного взаимодействия с инвалидами и ОВЗ

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

Знать: современные коммуникативные технологии

Уметь: использовать коммуникативные технологии в профессиональной деятельности

Владеть: навыками использования современных коммуникативных технологий в профессиональной деятельности

УК-5.2: Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Знать: сущность и содержание основных экономических понятий и категорий

Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

Владеть: коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

УК-5.3: Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные

Знать: приемы делового общения и публичных выступлений

Уметь: представлять публично результаты профессиональной деятельности на научных мероприятиях

Владеть: способностью осуществлять деловое общение и публичные выступления

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1: Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития

Знать: основы управления человеческими ресурсами организаций

Уметь: участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций

Владеть: способностью участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций

УК-6.2: Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития

Знать: технологии самоменеджмента

Уметь: выстраивать траекторию саморазвития

Владеть: современными способами организации своего времени на основе информационных технологий

УК-6.3: Совершенствует и реализует траектории саморазвития на основе принципов самооценки и образования в течение всей жизни

Знать: методы самосовершенствования и саморазвития

Уметь: применять методы самосовершенствования

Владеть: приемы установления коммуникаций для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

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

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения 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:	Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-27 – верные ответы составляют более 90% от общего количества;	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-20 баллов Задание 2: 0-40 баллов

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).	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	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	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	В каждой организации существует своя система организационного поведения. Однако основными критериями (результатами) любой системы являются:	а) основные показатели деятельности организации б) сотрудничество на принципах сочетания индивидуальных, групповых и общеорганизационных интересов в) удовлетворенность работников г) личностный рост и развитие организации д) все ответы верные	УК-3.1	Уметь: организовать людей в команде Владеть: навыками руководства командой для реализации цели	1
2	Какое положение относится к теории мотивации Портера-Лоулера:	а) результативный труд ведет к удовлетворению работников; б) человек ответственный; в) поведение людей обусловлено последствиями их деятельности в подобной ситуации в прошлом; г) человек стремится	УК-3.1	Знать: основы системы мотивации персонала	1

		ся делегировать полномочия; д) человек удовлетворен лишь экономическим стимулированием.			
3	К содержательным мотивационным теориям относятся теории:	а) Б. Ф. Скиннера; б) С. Адамса; в) В. Врума; г) модель Портера — Лоулера; д) Ф. Герцберга.	УК-3.1	<i>Знать:</i> основы системы мотивации персонала	1
4	Валентность согласно теории В. Врума- это	а) мера вознаграждения; б) мера ожидания; в) ожидание определенного вознаграждения в ответ на достижение результатов; г) мера ценности или приоритетности; д) ожидание желаемого результата от затраченных дополнительных усилий.	УК-3.1	<i>Знать:</i> основы системы мотивации персонала	1
5	Путь разрешения конфликтов:	а) гласное обсуждение; б) компромисс; в) премирование	УК-3.1	<i>Владеть:</i> навыками руководства командой для реализации цели	1
6	Что относится к методам принятия управленческих решений:	а) организация; б) мозговая атака; в) формулировка	УК-3.2	<i>Владеть:</i> навыками осуществления взаимодействия в команде по достижению поставленной цели	1
7	Назовите причины конфликтов:	а) психологическая совместимость; б) сотрудничество; в) режимы труда и отдыха	УК-3.2	<i>Знать:</i> основы взаимодействия в команде	1
8	Метод оценки персонала, предусматривающий беседу с работником в режиме «вопрос-ответ» по заранее составленной схеме или без таковой для получения дополнительных сведений о человеке – это метод:	а) интервьюирования; б) анкетирования; в) социологического опроса; г) тестирования; д) наблюдения	УК-3.2	<i>Знать:</i> основы взаимодействия в команде <i>Уметь:</i> поставить задачи в работе команды	1
9	Назовите причины конфликтов:	а) психологическая совместимость; б) сотрудничество; в) режимы труда и отдыха	УК-3.2	<i>Знать:</i> основы взаимодействия в команде	1
10	Стиль поведения в конфликтной	а) приспособление, уступчивость;	УК-3.2	<i>Знать:</i> основы взаимодействия в коман-	1

	ситуации, характеризующийся активной борьбой индивида за свои интересы, применением всех доступных ему средств для достижения поставленных целей – это:	б) уклонение; в) противоборство, конкуренция; г) сотрудничество; д) компромисс		де Владеть: навыками осуществления взаимодействия в в команде по достижению поставленной цели	
11	Интеллектуальные конфликты основаны:	а) на столкновении приблизительно равных по силе, но противоположно направленных нужд, мотивов, интересов и увлечений в одного и того человека; б) на столкновении вооруженных групп людей; в) на борьбе идей в науке, единстве и столкновении таких противоположностей, как истинное и ошибочное; г) на противостоянии добра и зла, обязанностей и совести; д) на противостоянии справедливости и несправедливости	УК-3.2	Знать: основы взаимодействия в команде Уметь: поставить задачи в работе команды	1
12	Должностная инструкция на предприятии разрабатывается с целью:	а) определение определенных квалификационных требований, обязанностей, прав и ответственности персонала предприятия; б) найма рабочих на предприятие; в) отбора персонала для занятия определенной должности; г) согласно действующему законодательству; д) достижения стратегических целей предприятия.	УК-3.2	Знать: основы взаимодействия в команде	1
13	Какое управленческое действие не относится к функциям менеджмента персонала?	а) планирование; б) прогнозирование; в) мотивация; г) составление отчетов;	УК-3.2	Знать: основы взаимодействия в команде	1

		д) организация.			
14	Неформальные организации – это:	а) группы, возникающие стихийно на основе социальных взаимоотношений между людьми; б) группы, создаваемые временно с целью проведения какого-либо исследования; в) группы, к которой человек добровольно себя причисляет или членом которой он хотел бы быть	УК-3.2	Знать: основы взаимодействия в команде Владеть: навыками осуществления взаимодействия в в команде по достижению поставленной цели	1
15	Функции управления персоналом представляют собой:	а) комплекс направлений и подходов работы в с кадрами, ориентированный на удовлетворение производственных и социальных потребностей предприятия; б) комплекс направлений и подходов по повышению эффективности функционирования предприятия; в) комплекс направлений и подходов по увеличению уставного фонда организации; г) комплекс направлений и подходов по совершенствованию стратегии предприятия; д) комплекс направлений и мероприятий по снижению себестоимости продукции.	УК-3.3	Владеть: навыками распределения и делегирования полномочий в достижении целей	1
16	Разделение труда предусматривает:	а) выполнение одним работником всех функций и действий по изготовлению конкретного изделия; б) разделение труда согласно систематизированным трудовым функциям; в) тщательный расчет расходов работы на производство	УК-3.3	Знать: особенности планирования деятельности Уметь: планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия	1

		продукции и услуг. г) выполнение одним работником всех функций и действий по изготовлению комплекса изделий; д) выполнение несколькими работниками одной функции по изготовлению комплексного изделия.			
17	Какой раздел не содержит должностная инструкция?	а) «Общие положения»; б) «Основные задачи»; в) «Должностные обязанности»; г) «Управленческие полномочия»; д) «Выводы»	УК-3.3	<i>Уметь:</i> планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия	1
18	Функция организации базируется на таких категориях:	а) полномочие, ответственность, делегирование б) полномочие, ответственность в) полномочие, ответственность, стимулирование, делегирование	УК-3.3	<i>Уметь:</i> планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия	1
19	Полномочия — это:	а) ограниченное право использовать ресурсы предприятия и направлять усилия подчиненных на выполнения задания; б) возложена на должностное лицо обязанность выполнять поставленные задания и обеспечивать их позитивное решение; в) передача заданий и полномочий лицу, что берет на себя ответственность за их выполнение	УК-3.3	<i>Уметь:</i> планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия	1
20	Делегирование — это:	а) ограничения права использовать ресурсы предприятия и направлять усилия подчиненных на выполнение задания б) передача заданий и полномочий лицу, что берет на себя ответственность за их выполнение;	УК-3.3	<i>Уметь:</i> планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия	1

		в) возложенная на должностное лицо обязанность выполнить поставленные задачи, обеспечить их позитивное решение			
21	Что такое адаптация персонала?	а) совершенствование теоретических знаний и практических навыков с целью повышения профессионального мастерства работников, усвоение ими передовой техники, технологии, средств производства; б) деятельность, которая проводится осознанно для улучшения способностей персонала, которые необходимы для выполнения работы или для развития потенциала работников; в) участие в найме и отборе персонала с учетом требований конкретных профессий и рабочих мест с целью наилучшей профориентации работников; г) взаимоотношения работника и организации, которые основываются на постепенном приспособлении сотрудников к новым профессиональным, социальным и организационно-экономическим условиям работы; д) участие персонала в аттестации.	УК-3.4	Знать: знает основы взаимодействия с лицами ОВЗ и инвалидами Уметь: выстраивать деловые коммуникации с инвалидами и ОВЗ	1
22	Коллегиальность в управлении - это ситуация, когда:	а) персонал определенного подразделения — это коллеги по отношению друг к другу; б) только руководитель организации может управлять персоналом, но некоторые полномо-	УК-5.1	Владеть: навыками использования современных коммуникативных технологий в профессиональной деятельности	1

		чия он может делегировать своим подчиненным; в) существует децентрализация управления организацией; г) работодатели работают в тесном контакте друг с другом и связаны узлами сотрудничества и взаимозависимости, составляют управленческий штат. д) существует централизация управления организацией.			
23	Средний уровень зарплаты одного работника рассчитывается:	а) как отношение качественной продукции к общему объему товарной продукции; б) как отношение прибыли к себестоимости произведенной продукции; в) как отношение себестоимости к стоимости товарной продукции; г) как отношение объема произведенной продукции к общей численности работников; д) как отношение общего фонда оплаты труда к общей численности персонала.	УК-5.2	Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	1
24	Какие потребности в теории А. Маслоу являются базовыми (находящиеся на нижнем уровне иерархии потребностей)?	а) физиологические; б) защищенности и безопасности; в) принадлежности и причастности; г) признание и уважение; д) самовыражение.	УК-5.2	Знать: сущность и содержание основных экономических понятий и категорий Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	1
25	Комплексная оценка работы - это:	а) оценка профессиональных знаний и умений с помощью контрольных вопросов; б) определение совокупности оценочных показателей качества,	УК-5.2	Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	1

		сложности и эффективности работы и сравнение с предыдущими периодами с помощью весовых коэффициентов; в) оценка профессиональных знаний, привычек и уровня интеллекта с помощью контрольных вопросов; г) определение профессиональных знаний и привычек с помощью специальных тестов с их дальнейшей расшифровкой. д) оценка профессиональных знаний, привычек и уровня интеллекта с помощью социологических опросов.			
26	Конфликтная ситуация - это:	а) столкновение интересов разных людей с агрессивными действиями; б) предметы, люди, явления, события, отношения, которые необходимо привести к определенному равновесию для обеспечения комфортного состояния индивидов, которые находятся в поле этой ситуации; в) состояние переговоров в ходе конфликта; г) определение стадий конфликта; д) противоречивые позиции сторон по поводу решения каких-либо вопросов.	УК-5.2	Владеть: коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1
27	Маржинальный доход — это прибыль:	а) в сумме с постоянными затратами предприятия; б) в сумме с переменными затратами предприятия; в) от основной производственной деятельности;	УК-5.2	Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	1

		г) от внереализационных операций.			
28	Тактическое планирование организации заключается в:	а) планировании объемов работ, загрузки подразделений и исполнителей, построении календарных графиков проведения работ по отдельным исполнителям, подразделениям, проектам и всей совокупности планируемых работ, графиков загрузки оборудования и исполнителей, распределения работ по отдельным календарным периодам; б) формировании плана развития организации, определяющего мероприятия по обновлению продукции, совершенствованию технологии и организации производства; в) поиске и согласовании наиболее эффективных путей и средств реализации принятой стратегии развития организации.	УК-5.2	Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	1
29	Частные показатели экономической эффективности управления:	а) норма управляемости; б) фондоотдача; в) сокращение управленческого аппарата.	УК-5.2	Знать: сущность и содержание основных экономических понятий и категорий Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	1
30	Современная модель коммуникации является более полной, так как отражает коммуникацию как:	а) средство; б) метод; в) процесс.	УК-5.3	Уметь: представлять публично результаты профессиональной деятельности на научных мероприятиях	1
31	В какой стране наличие визитной карточки у служащего вызывает уважение?	а) в Японии б) в Австрии в) в Англии г) во Франции	УК-5.3	Знать: приемы делового общения и публичных выступлений	1
32	Какой компонент не включает трудовой потенциал человека:	а) здоровье человека; б) образование; в) профессионализм; г) творческий потенциал (умение	УК-6.1	Знать: основы управления человеческими ресурсами организаций	1

		работать, мыслить по новому); д) депозитные счета в банках.			
33	Затраты на здравоохранение, воспитание, физическое формирование, интеллектуальное развитие, получение общего образования, приобретение специальности – это:	а) инвестиции в строительство спортивных комплексов; б) инвестиции в человеческий капитал; в) инвестиции в новые технологии; г) инвестиции в производство; д) инвестиции в учебно-оздоровительные комплексы.	УК-6.1	Уметь: участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций Владеть: способностью участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций	1
34	Руководитель, имеющий достаточный объем власти, чтобы навязывать свою волю исполнителям.	а) автократичный руководитель; б) демократичный руководитель; в) либеральный руководитель; г) консультативный руководитель; д) инструментальный руководитель.	УК-6.1	Знать: основы управления человеческими ресурсами организаций	1
35	Определение квалификации специалиста, уровня знаний либо отзыв о его способностях, деловых и иных качествах:	а) аттестация; б) дискриминация; в) авторизация; г) должностная инструкция; д) апробация.	УК-6.1	Знать: основы управления человеческими ресурсами организаций Уметь: участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций	1
36	При каком виде власти характеристики и свойства влияющего настолько привлекательны для исполнителя, что он хочет быть таким же как влияющий:	а) власть, основанная на принуждении; б) власть, основанная на вознаграждении; в) экспертная власть; г) эталонная власть; д) законная власть.	УК-6.1	Знать: основы управления человеческими ресурсами организаций	1
37	Какой вид власти подразумевает веру исполнителя в то, что влияющий имеет право отдавать приказания и что его долг подчиняться им:	а) власть, основанная на принуждении; б) власть, основанная на вознаграждении; в) экспертная власть; г) эталонная власть; д) законная власть.	УК-6.1	Знать: основы управления человеческими ресурсами организаций	1
38	Какой вид власти подразумевает веру исполнителя	а) власть, основанная на принуждении;	УК-6.1	Знать: основы управления человеческими ресурсами	1

	в то, что руководитель обладает специальными знаниями и компетенцией, которые позволяют удовлетворить его потребности:	б) власть, основанная на вознаграждении; в) экспертная власть; г) эталонная власть; д) законная власть.		организаций	
39	Какой вид власти подразумевает веру исполнителя в то, что влияющий имеет возможность удовлетворять его потребности:	а) власть, основанная на принуждении; б) власть, основанная на вознаграждении; в) экспертная власть; г) эталонная власть; д) законная власть.	УК-6.1	<i>Знать:</i> основы управления человеческими ресурсами организаций	1
40	Какой из пяти основных стилей руководства, согласно двумерной модели поведения руководителя (управленческая решетка Блейка и Мутона), является самым эффективным?	а) «страх перед бедностью»; б) «Команда» (групповое управление); в) «Дом отдыха – загородный клуб»; г) «Власть – подчинение – задача»; д) «Посредине пути»;	УК-6.1	<i>Знать:</i> основы управления человеческими ресурсами организаций	1
41	Какое количество вариантов руководства выделяет модель стилей руководства Врума-Йеттона:	а) три; б) четыре; в) пять; г) шесть; д) семь.	УК-6.1	<i>Знать:</i> основы управления человеческими ресурсами организаций	1
42	Какой стиль лидерства не включает теория жизненного цикла П. Херси и К. Бланшара?	а) стиль «давать указания»; б) «продавать указания»; в) «информировать». г) «участвовать»; д) «делегировать»	УК-6.1	<i>Знать:</i> основы управления человеческими ресурсами организаций	1
43	Какой стиль руководства не включает модель, описывающая зависимость стиля руководства от ситуации, предложенная Т. Митчелом и Р. Хаусом?	а) «стиль поддержки»; б) «инструментальный» стиль; в) стиль ориентированный «на достижение»; г) стиль руководства, ориентированный на участие подчиненных в принятии решений; д) стиль «предлагать».	УК-6.1	<i>Знать:</i> основы управления человеческими ресурсами организаций	1
44	Кадровый потенциал предприятия – это:.	а) совокупность работающих специалистов, устраивающихся на рабо-	УК-6.1	<i>Уметь:</i> участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами	1

		ту, обучающихся и повышающих квалификацию с отрывом от производства; б) совокупность работающих специалистов; в) совокупность устраивающихся на работу; г) совокупность обучающихся и повышающих квалификацию с отрывом от производства; д) совокупность перемещающихся по служебной лестнице.		организаций	
45	Какая подсистема кадрового менеджмента направлена на разработку перспективной кадровой политики:	а) функциональная; б) тактическая; в) управляющая; г) обеспечивающая; д) стратегическая.	УК-6.1	Знать: основы управления человеческими ресурсами организаций Владеть: способностью участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций	1
46	Изучение кадровой политики предприятий-конкурентов направленно:	а) на разработку новых видов продукции; б) на определение стратегического курса развития предприятия; в) на создание дополнительных рабочих мест; г) на перепрофилирование деятельности предприятия; д) на разработку эффективной кадровой политики своего предприятия.	УК-6.1	Знать: основы управления человеческими ресурсами организаций Уметь: участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций	1
47	Управленческое решение – это:	а) средство для достижения нормальных взаимоотношений между уровнями управления и делегирование полномочий, которое заключается в передаче задач сверху вниз; б) развернутый во времени логический, эмоционально-психологический и	УК-6.1	Знать: основы управления человеческими ресурсами организаций	1

		организационно-правовой акт выбора альтернативы, выполняемый руководителем в пределах своих полномочий единолично или с привлечением других лиц; в) создание необходимых условий для достижения поставленных целей.			
48	Либеральный стиль руководства:	а) мотивирует подчиненных на плодотворную работу; б) стимулирует профессиональный рост, способствует приобретению опыта и творческих умений; в) негативно воспринимается опытными работниками; г) не может поддерживать долгое время производительность труда.	УК-6.1	<i>Знать:</i> основы управления человеческими ресурсами организаций	1
49	Принцип единоначалия означает, что:	а) все работники организации подчиняются только ее руководителю; б) работник должен иметь только одного непосредственного руководителя и только от него получать распоряжения; в) в организации должно быть как можно меньше руководителей	УК-6.2	<i>Уметь:</i> выстраивать траекторию саморазвития	1
50	Потенциал специалиста – это:	а) совокупность возможностей, знаний, опыта, устремлений и потребностей; б) здоровье человека; в) способность адаптироваться к новым условиям; г) способность повышать квалификацию без отрыва от производства; д) способность человека производить продукцию	УК-6.2	<i>Уметь:</i> выстраивать траекторию саморазвития	1
51	Кто такой формальный лидер:	а) целеустремленный менеджер; б) руководитель	УК-6.2	<i>Уметь:</i> выстраивать траекторию саморазвития	1

		коллектива, который пользуется данной ему служебной властью; в) главный специалист			
52	Кто должен осуществлять контроль за выполнением поставленных задач перед коллективом?	а) специалисты; б) работники; в) руководители; г) отдельные руководители; д) министерства	УК-6.2	Уметь: выстраивать траекторию саморазвития	1
53	Расчетный показатель, учитывающий логическое мышление, способность добиваться поставленной цели, объективность самооценки, умение формулировать обоснованные суждения:	а) коэффициент интеллектуального развития (IQ); б) коэффициент тарифной сетки; в) производительность труда; г) годовая заработная плата; д) величина человеческого капитала.	УК-6.3	Знать: методы самосовершенствования и саморазвития Уметь: применять методы самосовершенствования	1
54	Проектная структура управления относится к:	а) адаптивным организационным структурам; б) линейным организационным структурам; в) функциональным организационным структурам.	УК-6.3	Владеть: приемы установления коммуникаций для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1
55	Отличительной чертой какой организационной структуры является наличие у работников одновременно двух руководителей, обладающих равными правами?	а) Организационной структуры матричного типа. б) Дивизиональной организационной структуры. в) Проектной организационной структуры.	УК-6.3	Владеть: приемы установления коммуникаций для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1
56	Что такое лидерство?	а) правление; б) тип управленческого взаимодействия; в) метод управления; г) способ воздействия на подчиненных.	УК-6.3	Знать: методы самосовершенствования и саморазвития Уметь: применять методы самосовершенствования.	1
57	Под планированием понимают:	а) вид деятельности; б) отделенный вид управленческой деятельности, который определяет перспективу и будущее состояние организации; в) перспективу развития; г) состояние организации;	УК-6.3	Владеть: приемы установления коммуникаций для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1

		д) интеграцию видов деятельности			
58	Что можно сказать о компетентности вышестоящего руководства, которое напрямую дает указания сотруднику, минуя его непосредственного начальника?	а) это право главного управленца, ведь он главный. б) это некомпетентно, так как статус лидера должен поддерживаться неукоснительно. Воздействовать на сотрудников нужно только через их непосредственных начальников. в) в исключительных случаях такое поведение позволительно. г) вышестоящее руководство не имеет прав и полномочий так поступать.	УК-6.3	Знать: методы самосовершенствования и саморазвития Уметь: применять методы самосовершенствования.	1

4. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	поведение какого-либо человека, которое изменяет отношение и чувства к нему других людей.	-	УК-3.1	Знать: основы системы мотивации персонала	1
2	потребности, имеющие психосоциальную природу, такие как оценка, привязанность, власть.	-	УК-3.1	Знать: основы системы мотивации персонала	1
3	ценности, приписываемые человеком процессу совершения работы, например удовлетворение от достижения поставленных целей. Внутреннее вознаграждение удовлетворяет потребности высшего порядка.	-	УК-3.1	Знать: основы системы мотивации персонала	1
4	тип дивизиональной структуры, в которой используется географический принцип построения.	-	УК-3.1	Владеть: навыками руководства командой для реализации цели	1
5	общий объем непрерывных взаимосвязанных действий или функций.	-	УК-3.1	Уметь: организовать людей в команде	1
6	временная организационная структура, созданная для достижения конкрет-	-	УК-3.1	Уметь: организовать людей в команде	1

	ной, четко очерченной цели.				
7	руководитель, имеющий достаточный объем власти, чтобы навязать свою волю исполнителям. В случае необходимости он сделает это не колеблясь.	-	УК-3.1	Владеть: навыками руководства командой для реализации цели	1
8	несогласие между двумя или более сторонами (лицами или группами), когда каждая сторона старается сделать так, чтобы были приняты именно ее взгляды или цели, и помешать другой стороне сделать то же самое.	-	УК-3.1	Уметь: организовать людей в команде	1
9	логические соотношения уровней управления и функциональных областей, построенные таким образом, чтобы обеспечить эффективное достижение целей.	-	УК-3.1	Владеть: навыками руководства командой для реализации цели	1
10	точное определение того, что следует делать в конкретной уникальной ситуации.	-	УК-3.1	Владеть: навыками руководства командой для реализации цели	1
11	психологический или физиологический дефицит чего-либо, отраженный в восприятии человека.	-	УК-3.1	Знать: основы системы мотивации персонала	1
12	управленческая функция, предполагающая использование влияния менеджера для мотивации сотрудников к достижению целей организации.	-	УК-3.1	Владеть: навыками руководства командой для реализации цели	1
13	теория группового поведения, помогающая объяснить, как в рабочей обстановке образуются неформальные группы, которые влияют на поведение людей во время работы. Ее элементами являются взаимодействие, чувства и действия.	-	УК-3.2	Знать: основы взаимодействия в команде	1
14	одна из функций управления, реализация которой состоит в согласовании внутреннего состояния фирмы с условиями внешней среды, в обеспечении согласованности в работе всех звеньев системы путем установ-	-	УК-3.2	Знать: основы взаимодействия в команде	1

	ления рациональных связей (коммуникаций) между ними, взаимодействия между подсистемами, в обеспечении единства и согласования всех функций управления.				
15	объединение работников, осуществляющих совместную трудовую деятельность. Они взаимодействуют друг с другом таким образом, что каждое лицо оказывает влияние на других лиц и одновременно находится под их влиянием.	-	УК-3.2	Владеть: навыками осуществления взаимодействия в команде по достижению поставленной цели	2
16	возможность действовать или способность воздействовать на ситуацию или поведение других людей.	-	УК-3.2	Владеть: навыками осуществления взаимодействия в команде по достижению поставленной цели	1
17	процесс объединения усилий различных подсистем (подразделений) для достижения целей организации.	-	УК-3.2	Владеть: навыками осуществления взаимодействия в команде по достижению поставленной цели	1
18	процесс, в ходе которого два человека или более обмениваются информацией и осознают получаемую информацию, цель которого состоит в мотивировании определенного поведения или воздействия на него.	-	УК-3.2	Владеть: навыками осуществления взаимодействия в команде по достижению поставленной цели	1
19	организационная структура, позволяющая гибко реагировать на изменения в окружающей среде и тем самым принципиально отличающаяся от механистической (бюрократической) структуры.	-	УК-3.3	Владеть: навыками распределения и делегирования полномочий в достижении целей	1
20	противоречие между двумя и более сторонами, т. е. конкретными лицами или группами, когда каждая сторона делает так, чтобы была принята ее точка зрения или цель, и мешает другой стороне делать то же самое.	-	УК-3.3	Владеть: навыками распределения и делегирования полномочий в достижении целей	1
21	организационная структура, при которой в каче-	-	УК-3.3	Уметь: планировать и осу-	1

	стве основного критерия объединения в отдел выступает выпускаемая продукция.			ществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия	
22	смещение властных полномочий по принятию решений в направлении нижних уровней организации.	-	УК-3.3	Владеть: навыками распределения и делегирования полномочий в достижении целей	1
23	схематическое представление сложного процесса принятия решения по какой-либо задаче.	-	УК-3.3	Уметь: планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия	1
24	организационная структура, характеризующаяся многоуровневым управлением и незначительным объемом управления на каждом уровне.	-	УК-3.3	Уметь: планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия	1
25	тип организации, для которой характерно специализированное разделение труда, четкая управленческая иерархия, правила и стандарты, показатели оценки работы, принципы найма, основанные на компетентности сотрудника.	-	УК-5.1	Знать: современные коммуникативные технологии	1
26	тип адаптивной структуры, в которой члены сформированной группы несут ответственность за свою деятельность и перед руководителем конкретного проекта, и перед руководителем отдела, где они работают постоянно.	-	УК-5.1	Уметь: использовать коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	1
27	полномочия, которые передаются от начальника к подчиненному и далее другим подчиненным.	-	УК-5.1	Уметь: использовать коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	1
28	документ, ежегодно утверждаемый руководителем, представляющий собой перечень сгруппированных по отделам и службам должностей служащих с указанием разряда работ и должностного оклада	-	УК-5.2	Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	1

29	совокупность приемов по установлению затрат рабочего времени на выполнение определенного объема работ или производство определенного объема продукции при рациональной организации и нормальной интенсивности труда	-	УК-5.2	<i>Знать:</i> сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	1
30	разделение процесса на составные части, закрепление их за отдельными подразделениями и рабочими местами и их кооперирование в процессе производства	-	УК-5.2	<i>Знать:</i> сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	1
31	совокупность приемов по изучению и анализу процессов труда, измерению затрат рабочего времени, выявлению нормообразующих факторов, проектированию рациональной организации производства и труда, разработке нормативов и норм труда	-	УК-5.2	<i>Знать:</i> сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	2
32	вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также выплаты компенсационного и стимулирующего характера	-	УК-5.2	<i>Знать:</i> сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	1
33	затраты организации, включая негативные последствия, стоимостная оценка которых затруднена	-	УК-5.2	<i>Знать:</i> сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	1
34	использование минимального объема ресурсов для производства данного объема продукции или получения определенного результата.	-	УК-5.2	<i>Знать:</i> сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	1
35	финансовый результат деятельности организации, определяемый как разность между денежными поступлениями и денежными выплатами.	-	УК-5.2	<i>Знать:</i> сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	1
36	доходность, прибыльность производства, предприятия, характеризующая уровень отдачи и степень использования	-	УК-5.2	<i>Знать:</i> сущность и содержание основных экономических понятий	1

	средств в процессе производства и реализации продукции.			и категорий	
37	денежные средства, формируемые при образовании предприятия и пополняемые в результате производственно-хозяйственной деятельности за счет реализации товаров и услуг, выбывшего имущества, а также путем привлечения внешних источников финансирования.	-	УК-5.2	<i>Знать</i> : сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	1
38	система организационно-технических мероприятий, направленных на рациональное использование материальных, трудовых и денежных ресурсов в процессе производства товарно-материальных ценностей.	-	УК-5.2	<i>Знать</i> : сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	1
39	определяет величину и структуру затрат рабочего времени, необходимых для выполнения конкретной работы, и является эталоном, с которым сравниваются фактические затраты времени в целях установления их рациональности.	-	УК-5.2	<i>Владеть</i> : коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1
40	является важным звеном как технологической и организационной подготовки производства, так и оперативного управления им.	-	УК-5.2	<i>Знать</i> : сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	1
41	совокупность квалификационных разрядов, расположенных в зависимости от качественной характеристики работ в виде возрастающей шкалы, и соответствующих этим разрядам тарифных коэффициентов.	-	УК-5.2	<i>Знать</i> : сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	1
42	затраты не относящиеся к одному, определенному виду производимого продукта и не изменяющиеся пропорционально объему производства. к ним можно отнести затраты на аренду земли и других средств производства, амортизационные отчисления, содержание инфраструктуры, затраты на организацию и управле-	-	УК-5.2	<i>Знать</i> : сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	1

	ние производством и т.д.				
43	оплата труда рабочих, бригад, отрядов, звеньев, занятых на сельскохозяйственных работах в растениеводстве, производится по:	-	УК-5.2	<i>Знать:</i> сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	2
44	процесс передачи менеджерами властных полномочий и ответственности сотрудникам, занимающим позиции на нижележащих уровнях иерархии.	-	УК-5.2	<i>Владеть:</i> коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1
45	расширение сферы деятельности с точки зрения производимой продукции и предоставляемых услуг.	-	УК-5.2	<i>Уметь:</i> использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	1
46	управленческая функция, предполагающая наблюдение за действиями сотрудников, точным следованием организации по выбранному курсу и достижением поставленных целей, а также внесением необходимых корректив.	-	УК-5.2	<i>Уметь:</i> использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	1
47	руководитель, который дает своим подчиненным почти полную свободу в выборе рабочих задач и контроле за своей работой.	-	УК-5.3	<i>Знать:</i> приемы делового общения и публичных выступлений	1
48	подход к управлению, сложившийся на раннем этапе и основанный на идентификации общих принципов для их рационального использования в организации.	-	УК-6.1	<i>Знать:</i> основы управления человеческими ресурсами организаций	1
49	власть, проистекающая из официальной должности менеджера и сопряженных с ней полномочий.	-	УК-6.1	<i>Знать:</i> основы управления человеческими ресурсами организаций	1
50	принцип построения организации, согласно которому подчиненный должен принимать полномочия только от одного начальника и быть ответственным только перед ним.	-	УК-6.1	<i>Знать:</i> основы управления человеческими ресурсами организаций	1
51	метод планирования, в котором предсказание будущего опирается на	-	УК-6.1	<i>Владеть:</i> способностью участвовать в	1

	накопленный опыт и текущие предположения относительно будущего.			разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций	
52	процесс выбора целей и решений, необходимых для их достижения.	-	УК-6.1	<i>Знать:</i> основы управления человеческими ресурсами организаций	1
53	в планировании основная общая цель или задача организации.	-	УК-6.1	<i>Владеть:</i> способностью участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций	1
54	обязательство выполнять задания и обеспечивать их удовлетворительное завершение.	-	УК-6.2	<i>Уметь:</i> выстраивать траекторию саморазвития	2
55	краткое изложение основных задач, требующихся навыков и полномочий различных должностей в организации.	-	УК-6.2	<i>Уметь:</i> выстраивать траекторию саморазвития	1
56	процесс стимулирования самого себя и других на деятельность, направленную на достижение индивидуальных и общих целей организации.	-	УК-6.3	<i>Владеть:</i> приемы установления коммуникаций для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1
57	вероятностная модель руководства, делающая упор на процессе принятия решений и определяющая пять типов руководства, образующих непрерывный континуум: от авторитарного до демократического.	-	УК-6.3	<i>Владеть:</i> приемы установления коммуникаций для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1
58	ситуационная теория мотивации, объединяющая элементы теории ожиданий и теории справедливости. Включает пять переменных: усилия, ожидания, результативность, вознаграждение, удовлетворение.	-	УК-6.3	<i>Владеть:</i> приемы установления коммуникаций для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1
59	эффективное и производительное достижение целей организации посредством планирования, организации, лидерства (руководства) и контроля	-	УК-6.3	<i>Знать:</i> методы самосовершенствования и саморазвития	1

	над ресурсами организации.				
60	способность делать что-либо лучше, чем другие.	-	УК-6.3	Уметь: применять методы самосовершенствования	1

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	К какому содержанию мотивационным теориям относятся теории:	а) Б. Ф. Скиннера; б) С. Адамса; в) В. Врума; г) модель Портера — Лоулера; д) Ф. Герцберга.	УК-3.1	Знать: основы системы мотивации персонала	2
2	Валентность согласно теории В. Врума — это	а) мера вознаграждения; б) мера ожидания; в) ожидание определенного вознаграждения в ответ на достижение результата; г) мера ценности или приоритетности; д) ожидание желаемого результата от затраченных дополнительных усилий.	УК-3.1	Знать: основы системы мотивации персонала	2
3	Когда получил широкое распространение в экономической литературе термин «организация»?	а) в 20-е годы XX столетия; б) в 30-е годы XX столетия; в) в 60-е годы XX столетия; г) в 70-е годы XX столетия; д) в 80-е годы XX столетия	УК-3.1	Уметь: организовать людей в команде	2
4	Организация — это:	а) группа людей, которые прикладывают совместные усилия для реализации конкретной цели, действуя при этом на основе определенных правил б) основная управляющая система в) основная управляемая подсистема	УК-3.1	Уметь: организовать людей в команде	2
5	Какова важнейшая функция управления?	а) создание благоприятных условий для дальнейшего развития и функционирования предприятия б) повышение производительности труда работников в) постоянное внедрение достижений НТП в производство	УК-3.1	Владеть: навыками руководства командой для реализации цели	2
6	Управление — это:	а) основной метод работы руководителя	УК-3.1	Владеть: навыками руководства командой для реа-	2

		б) процесс упорядочения информации и грамотное распоряжение ею в) процесс прогнозирования и планирования, организации, координации, мотивации и контроля, который позволяет сформулировать цели организации и наметить пути их достижения		лизации цели	
7	Линейно-функциональная структура не может обеспечить ...	а) четкость и ясность в распределении обязанностей б) быструю разработку новых изделий в) контроль снижения издержек г) быстрое прохождение информации сверху вниз	УК-3.2	<i>Знать</i> : основы взаимодействия в команде	2
8	Методы управления - это:	а) подходы к подбору и выбраковыванию ресурсов б) способы повысить эффективность используемых ресурсов в) приемы и способы воздействия на коллектив, а также отдельно взятых работников для достижения целей и миссии организации	УК-3.2	<i>Знать</i> : основы взаимодействия в команде	2
9	Вертикальные коммуникации характеризуются	а) направлением движения информационных потоков б) отношением руководства и подчинения.	УК-3.2	<i>Знать</i> : основы взаимодействия в команде	2
10	Горизонтальные коммуникации это	а) коммуникации между работниками, имеющими общего руководителя б) коммуникации между подразделениями организации в) коммуникации между подразделениями или работниками, находящимися на одном уровне иерархии г) коммуникации между работниками одного структурного подразделения	УК-3.2	<i>Знать</i> : основы взаимодействия в команде	2
11	Коммуникации необходимы организации,	а) получать информацию о состоянии внешней среды.	УК-3.2	<i>Уметь</i> : поставить задачи в работе команды	2

	так как они позволяют:	б) узнавать о том, что происходит внутри организации. в) достичь взаимопонимания и согласовать действия подразделений и работников организации. г) дают информацию, необходимую для принятия решений			
12	Предконфликтная ситуация – это:	а) нарастание социальной напряженности между оппонентами – потенциальными участниками конфликта из-за возникших противоречий; б) использование угрозы как способа воздействия на оппонента при проведении переговоров; в) действие, которое направлено против кого-либо другого	УК-3.2	Владеть: навыками осуществления взаимодействия в команде по достижению поставленной цели	2
13	Конечной целью менеджмента является:	а) рационализация организации производства б) обеспечение прибыльности предприятия в) повышение мотивации работников	УК-3.2	Владеть: навыками осуществления взаимодействия в команде по достижению поставленной цели	2
14	Как осуществляется текущий контроль в организации?	а) путем заслушивания работников организации на производственных совещаниях; б) путем наблюдения за работой работников; в) с помощью системы обратной связи между руководящей и руководимой системами; г) путем докладов на сборах и совещаниях; д) вышестоящей структурой.	УК-3.2	Владеть: навыками осуществления взаимодействия в команде по достижению поставленной цели	2
15	Контроль - это:	а) вид управленческой деятельности по обеспечению выполнения определенных задач и достижения целей организации; б) вид человеческой деятельности; в) наблюдение за работой персонала организации;	УК-3.2	Владеть: навыками осуществления взаимодействия в команде по достижению поставленной цели	2

		г) наблюдение за выполнением персоналом отдельных заданий; д) постоянная проверка того, как организация осуществляет свои цели и корректирует свои действия.			
16	Технология принятия решения – это	а) состав и последовательность операций по разработке и выполнению решений. б) методы разработки альтернатив и обоснования решений. в) экспертные методы разработки решений	УК-3.3	<i>Знать</i> : особенности планирования деятельности	2
17	Лучший результат в условиях централизованного управления дает _____ - структура	а) матричная б) линейно-функциональная в) проектная г) дивизиональная	УК-3.3	<i>Знать</i> : особенности планирования деятельности	2
18	Основная особенность матричной структуры связана с ...	а) введением горизонтальных связей б) более полной загрузкой оборудования в) низкими издержками на персонал г) высокой управленческой культурой персонала	УК-3.3	<i>Знать</i> : особенности планирования деятельности	2
19	К функциям управления относятся...	а) управление привлечением инвестиций б) планирование, организацию, мотивацию, контроль в) управление кадровым составом предприятия г) управление технологическим режимом производства продукции	УК-3.3	<i>Знать</i> : особенности планирования деятельности	2
20	По какому принципу нельзя классифицировать управленческие решения?	а) уровня ответственности б) времени в) степени формализации	УК-3.3	<i>Уметь</i> : планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия	2
21	Квалификационные требования к руководителям в линейной структуре.	а) высокие б) менее высокие в) низкие	УК-3.3	<i>Уметь</i> : планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия	2
22	От чего зависит количество подчиненных у руководителя?	а) вида организации б) иерархического уровня в) занимаемой долж-	УК-3.3	<i>Владеть</i> : навыками распределения и делегирования полномочий в достижении целей	2

		ности			
23	Необходимость делегирования полномочий вызвано	а) ростом масштабов организации. б) ограниченными возможностями каждого отдельного менеджера. в) необходимостью более оперативного принятия решений. г) развитием демократического стиля руководства. д) сочетанием перечисленных факторов	УК-3.3	Владеть: навыками распределения и делегирования полномочий в достижении целей	2
24	Методы исследования в организационном поведении:	а) представляют собой конкретные способы реализации управленческих решений, которые ведут к достижению поставленных целей и задач б) это специфические способы познания, приемы, подходы и принципы, которые делают воздействие на объект управления эффективным в) свод правил, норм и научных приемов, которые используются для изучения мотивационных признаков сотрудников	УК-3.4	Уметь: выстраивать деловые коммуникации с индивидами и ОВЗ	2
25	Процесс принятия решений в организационном поведении – это:	а) хаотичный процесс б) систематизированный процесс в) рутинная деятельность	УК-3.4	Уметь: выстраивать деловые коммуникации с индивидами и ОВЗ	2
26	Функциональный руководитель ...	а) имеет право принимать окончательные решения б) помогает линейному руководителю принимать качественные решения в) не имеет права подписывать документы г) отвечает за все аспекты деятельности структурной единицы	УК-5.1	Знать: современные коммуникативные технологии	2
27	Число уровней иерархии в системе управления определяется по ...	а) штатному расписанию б) коэффициенту управляемости в) функциональным руководителям г) линейным руководителям	УК-5.1	Уметь: использовать коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	2

28	Задачами управления являются:	а) разработка и научное обоснование управленческих решений б) создание необходимых условий для принятия рациональных и эффективных управленческих решений в) разработка, проверка на практике и внедрение научных методов, подходов и принципов, которые обеспечивают слаженную и бесперебойную работу коллектива и отдельных ее членов	УК-5.1	Владеть: навыками использования современных коммуникативных технологий в профессиональной деятельности	2
29	Экономическими элементами называют затраты однородные по...	а) видам продукции б) месту возникновения в) экономическому содержанию г) видам затрат	УК-5.2	Знать: сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	2
30	Показателем, отражающим эффективность работы предприятия, НЕ является ...	а) рентабельность основной деятельности б) положительное сальдо операционной деятельности в) объем реализации продукции г) уровень оплаты труда на предприятии	УК-5.2	Знать: сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	2
31	Направления повышения эффективности работы предприятия являются	а) внедрение новых технологий б) повышение заработной платы работников в) выпуск акций г) увеличение объемов производства продукции	УК-5.2	Знать: сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	2
32	Основной внутренней функцией бизнес-плана является...	а) расчет стоимости бизнеса б) проведение рекламной компании в) выявление угроз и возможностей г) привлечение инвестиций	УК-5.2	Знать: сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	2
33	Что служит основным источником образования фонда оплаты труда на предприятии (фирме):	а) доход от реализации продукции б) доход на капитал в) доход на акции г) дотации государства д) налог на прибыль	УК-5.2	Знать: сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	2
34	Для временной формы оплаты харак-	а) количеством изготовленной (обработанной) продукции	УК-5.2	Знать: сущность и содержание основных экономических понятий и катего-	2

	терна оплата труда в соответствии с:	б) количеством отработанного времени в) количеством оказанных услуг		рий	
35	Что включает понятие «валовая прибыль предприятия»:	а) выручку от реализации продукции б) денежное выражение стоимости товаров в) разность между выручкой от продаж продукции и полной производственной себестоимостью товарной продукции г) прибыль от реализации продукции, результат от прочей реализации доходы от внереализационных операций, расходы и убытки от внереализационных операций д) выручку от реализации продукции за вычетом акцизов	УК-5.2	Знать: сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	2
36	Критерием эффективности управления является:	а) срок, в течение которого организация функционирует на рынке б) совокупность показателей, которые характеризуют, насколько эффективна работа управляемых в организации систем и подсистем в) непрерывный рост прибыли	УК-5.2	Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	2
37	Сумма материально-денежных ценностей, полученная работником за определенный период времени за выполненную работу в соответствии с качеством и количеством затраченного им труда, называется ...	А) тарифной ставкой б) номинальной заработной платой в) реальной заработной платой г) сдельной расценкой	УК-5.2	Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	2
38	От чего зависит количество подчиненных у руководителя?	а) вида организации б) иерархического уровня в) занимаемой должности	УК-5.2	Владеть: коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	2
39	Имидж руководителя - это:	а) манера поведения; б) вербальная выразительность;	УК-5.3	Владеть: способностью осуществлять деловое общение и публичные вы-	2

		г) визуальное впечатление; д) мысленный образ; е) профессионализм и компетентность		ступления	
40	Целью какой школы было создание универсальных принципов управления:	а) школа научного управления; б) классическая школа или школа административного управления; в) школа человеческих отношений; г) школа науки о поведении; д) школа науки управления или количественных методов	УК-6.1	<i>Знать</i> : основы управления человеческими ресурсами организаций	2
41	По какому принципу нельзя классифицировать управленческие решения?	а) уровня ответственности б) времени в) степени формализации	УК-6.1	<i>Знать</i> : основы управления человеческими ресурсами организаций	2
42	Под планированием понимают:	а) вид деятельности; б) отделённый вид управленческой деятельности, который определяет перспективу и будущее состояние организации; в) перспективу развития; г) состояние организации; д) интеграцию видов деятельности	УК-6.1	<i>Уметь</i> : участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций	2
43	Кадровый потенциал предприятия – это:	а) совокупность работающих специалистов, устраивающихся на работу, обучающихся и повышающих квалификацию с отрывом от производства; б) совокупность работающих специалистов; в) совокупность устраивающихся на работу; г) совокупность обучающихся и повышающих квалификацию с отрывом от производства; д) совокупность перемещающихся по служебной лестнице	УК-6.1	<i>Владеть</i> : способностью участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций	2
44	Интеграция управления – это:	а) координация деятельности; б) реформирование	УК-6.1	<i>Владеть</i> : способностью участвовать в разработке стратегий управления че-	2

		организации; в) объединение усилий всех подразделений организации; г) синтез технологических процессов		ловеческими ресурсами организаций	
45	Что создаст структуру управления организацией?:	а) совокупность линейных органов управления; б) совокупность функциональных служб; в) совокупность линейных и функциональных служб (органов); г) совокупность органов управления; д) совокупность программно-целевых служб	УК-6.1	Владеть: способностью участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций	2
46	Функция менеджмента по обеспечению выполнения программ, планов, заданий, управленческих решений.	а) мотивация б) контроль в) координация	УК-6.1	Владеть: способностью участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций	2
47	Стиль руководства – это:	а) авторитет руководителя; б) индивидуальный подход руководителя к подчиненному; в) методы и приемы руководства; г) нравственные установки	УК-6.2	Знать: технологии самодирекции менеджмента	2
48	Предупреждение конфликта представляет собой:	а) действия управленца по недопущению и нейтрализации факторов возникновения конфликта; б) наказание противодействующих оппонентов за участие в конфликте; в) мирное урегулирование возникших противоречий до начала открытого конфликта.	УК-6.2	Уметь: выстраивать траекторию саморазвития	2
49	Мотивация базируется на:	а) потребностях и самовыражении; б) потребностях и вознаграждениях; в) вознаграждениях и удовлетворении отдельных людей; г) удовлетворении всех людей; д) самовыражении и вознаграждениях.	УК-6.2	Уметь: применять методы самосовершенствования	2

50	Цели организационного поведения должны удовлетворить такие основные требования:	а) достижимость, конкретность, ориентация во времени; б) достижимость и ориентация во времени; в) ориентация во времени и конкретность; г) достижимость; д) ориентация во времени.	УК-6.2	Владеть: современными способами организации своего времени на основе информационных технологий	2
51	Стимулирование конфликта предполагает:	а) целенаправленные действия субъекта управления, направленные на возникновение конструктивного конфликта; б) умышленный срыв рабочего процесса в виде отказа или ненадлежащего исполнения своих обязанностей; в) настойчивую борьбу за свои интересы, противоречащие другим	УК-6.3	Владеть: приемы установления коммуникаций для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	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	Активный, побуждающий к действию мотив, — это:	-	УК-3.1	Знать: основы системы мотивации персонала	2
2	Лидирующее положение в разработке проблем организационного поведения занимает(-ют):		УК-3.1	Знать: основы системы мотивации персонала	2
3	А.А. Богданов является автором учения о тектологии, которая призвана:	-	УК-3.1	Уметь: организовать людей в команде	2
4	Замкнутая организационная система, которая, ограничиваясь подходом универсального процесса Файоля, научным менеджментом Тейлора и бюрократией Вебера, фактически игнорирует воздействие окружающей среды, — это ... организация		УК-3.1	Уметь: организовать людей в команде	2
5	Эффективность работы группы зависит от совпадения стиля поведения лидера и того, насколько ситуация дает лидеру возможность осуществлять контроль и влияние на группу, — это модель ...		УК-3.1	Уметь: организовать людей в команде	2
6	Активное вмешательство исследователя в жизнедеятельность организации с целью создания условий, при которых обнаруживается какой-либо факт, — это:	-	УК-3.1	Владеть: навыками руководства командой для реализации цели	2
7	Методы, позволяющие обеспечивать		УК-3.1	Владеть: навыками	2

	оптимальное функционирование отдельных личностей и групп в процессе достижения определенных целей, — это методы ...			руководства командой для реализации цели	
8	Целенаправленное влияние на людей, для того чтобы объединить их усилия ради достижения цели, которую все они считают желательной, — это:		УК-3.1	Владеть: навыками руководства командой для реализации цели	2
9	Более высокая оплата труда, сокращенный рабочий день, приоритетное предоставление отпусков — это дополнительные ...	-	УК-3.2	Знать: основы взаимодействия в команде	2
10	Организационное поведение — это:		УК-3.2	Знать: основы взаимодействия в команде	2
11	Из людей, формально не связанных по работе, но объединяющихся для решения некоторых специфических задач, например, для проведения совместного досуга, состоят ... группы		УК-3.2	Знать: основы взаимодействия в команде	2
12	Главное внимание не лидеру, а подчиненным уделяет ситуационная теория:	-	УК-3.2	Уметь: поставить задачи в работе команды	2
13	Динамическое администрирование — это:	-	УК-3.2	Владеть: навыками осуществления взаимодействия в команде по достижению поставленной цели	2
14	Основная функция менеджмента, заключающаяся в определении целей и направлений деятельности организации, — это:		УК-3.2	Владеть: навыками осуществления взаимодействия в команде по достижению поставленной цели	2
15	Основная функция менеджмента, заключающаяся в определении целей и направлений деятельности фирмы, — это:		УК-3.2	Владеть: навыками осуществления взаимодействия в команде по достижению поставленной цели	2
16	Осознанное побуждение, заинтересованность совершать определенные действия, направленные на удовлетворение групповых и индивидуальных потребностей, — это:		УК-3.2	Владеть: навыками осуществления взаимодействия в команде по достижению поставленной цели	2
17	Управленческая функция, посредством которой предприниматели сравнивают желаемые результаты с достигнутыми и совершают необходимые корректирующие действия, — это:		УК-3.2	Владеть: навыками осуществления взаимодействия в команде по достижению поставленной цели	2
18	Концепции, рассматривающие организационную культуру как атрибут организации (предполагается возможность влиять на ее формирование), — это концепции ...	-	УК-3.3	Знать: особенности планирования деятельности	2
19	Управленческая функция, заключающаяся в координации стиля управления в соответствии со стратегическими планами и требованиями ситуации, — это:		УК-3.3	Знать: особенности планирования деятельности	2
20	Конечные результаты руководства предприятием при решении возникающих проблем определяются:	-	УК-3.3	Уметь: планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия	2

21	Форма разделения управленческого труда, позволяющая повысить его эффективность через поручение выполнения определенных заданий подчиненным, с передачей соответствующих полномочий и ответственности — это:		УК-3.3	Уметь: планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия	2
22	Каналы, по которым проходит информация, — это коммуникационная ...	-	УК-3.3	Владеть: навыками распределения и делегирования полномочий в достижении целей	2
23	Критерий, который характеризует отношение таких показателей эффективности управления, как результаты, которые достигнуты, и результаты, которые намечали, — это:		УК-3.3	Владеть: навыками распределения и делегирования полномочий в достижении целей	2
24	Готовность работников вести себя в ситуациях делового общения с клиентом на основе имиджевых регуляторов поведения исходя из миссии фирмы — это:	-	УК-3.4	Знать: знает основы взаимодействия с лицами ОВЗ и инвалидами	2
25	Атрибут деловой беседы, который обозначает взаимный обмен информацией, обсуждение, — это:	-	УК-3.4	Уметь: выстраивать деловые коммуникации с инвалидами и ОВЗ	2
26	Эмоциональная отзывчивость, сочувствие, способность поставить себя на место другого — это:		УК-3.4	Уметь: выстраивать деловые коммуникации с инвалидами и ОВЗ	2
27	Барьер эффективной коммуникации, относящийся к отправителю сообщения, который стремится сделать его более удобным для получателя, — это информация ...	-	УК-3.4	Владеть: навыками конструктивного взаимодействия с инвалидами и ОВЗ	2
28	Барьер эффективной коммуникации, относящийся к получателю сообщения, который воспринимает информацию в зависимости от своих потребностей, мотиваций, опыта, образования и личных качеств, — это восприятие ...	-	УК-5.1	Знать: современные коммуникативные технологии	2
29	Включение определенного работника в конкретную общественно-трудовую среду — это адаптация	-	УК-5.1	Уметь: использовать коммуникативные технологии в профессиональной деятельности	2
30	Главная идея интеграции заключается в	-	УК-5.1	Владеть: навыками использования современных коммуникативных технологий в профессиональной деятельности	2
31	Вознаграждение сотрудников за нахождение способов эффективной работы на основе долговременной программы — это:	-	УК-5.2	Знать: сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	2
32	Критерий, который характеризует влияние организационного повеления на финансовое состояние фирмы, — это:		УК-5.2	Знать: сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	2
33	Критерий, который характеризует отношение достигнутых результатов и фактических затрат, — это:		УК-5.2	Знать: сущность и содержание основных экономических понятий	2

				тий и категорий	
34	Критерий, который характеризует отношение затрат, которые намечались, и фактических затрат, — это:		УК-5.2	Знать: сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	2
35	Критерий, который характеризует отношение таких показателей эффективности управления, как результаты, которые достигнуты, и результаты, которые намечали, — это:		УК-5.2	Знать: сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	2
36	Мотивы, которые проявляются в желании получать достойное вознаграждение за свой труд и значительно улучшить свое материальное положение, — это мотивы ...		УК-5.2	Знать: сущность и содержание основных экономических понятий и категорий	2
37	Использование «торговли» одними благами в обмен на другие — это тактический прием ...	-	УК-5.2	Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	2
38	Использование вознаграждения и наказания в сферах: оплаты труда, должностей, содержания работы — это тактический прием ...		УК-5.2	Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	2
39	Должностное лицо, осуществляющее направляющую, координирующую и стимулирующую деятельность производственного коллектива, — это:	-	УК-5.2	Владеть: коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	2
40	Взаимное выделение собеседниками друг друга в качестве объекта восприятия и внимания — это ... контакт	-	УК-5.3	Знать: приемы делового общения и публичных выступлений	2
41	Некоторое сложное целое, включающее в себя духовные и материальные продукты, которые произведены, социально усвоены, разделяемы членами общества и могут передаваться другим людям или последующим поколениям, — это:		УК-5.3	Знать: приемы делового общения и публичных выступлений	2
42	Концепция, которая базируется на том, какие цели реализуются человеком в работе, какие запросы и мотивы он этой работой хочет удовлетворить, — это концепция ...	-	УК-5.3	Уметь: представлять публично результаты профессиональной деятельности на научных мероприятиях	2
43	В принципиальности, последовательности отстаивания своих взглядов, единстве слова и дела выражается активная ...	-	УК-5.3	Владеть: способностью осуществлять деловое общение и публичные выступления	2
44	Совокупность форм повседневного поведения в различных видах деятельности и общения, следование высоконравственным нормам и правилам, соотношение своих действий и поступков с эстетическими принципами — это:		УК-5.3	Владеть: способностью осуществлять деловое общение и публичные выступления	2
45	Лидерство, которое особенно необходимо тогда, когда стоящая задача включает в себе идеологический компо-		УК-5.3	Владеть: способностью осуществлять деловое общение и	2

	нент, — это лидерство ...			публичные выступления	
46	Индивид, занимающий промежуточное положение на границе между двумя или более культурами, частично ассимилированный в каждую, но полностью ни в одну из них, — это личность ...	-	УК-6.1	<i>Знать</i> : основы управления человеческими ресурсами организаций	2
47	Показатель эффективности управления, который характеризует перспективные, долговременные цели, — это ... управления.		УК-6.1	<i>Знать</i> : основы управления человеческими ресурсами организаций	2
48	Если подчиненные не способны и не хотят работать, необходим стиль лидерства ...	-	УК-6.1	<i>Уметь</i> : участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций	2
49	При высокой производственной и высокой человеческой ориентации стиль лидерства ...		УК-6.1	<i>Уметь</i> : участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций	2
50	Если подчиненные способны, но не хотят работать, необходим стиль лидерства		УК-6.1	<i>Уметь</i> : участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций	2
51	При низкой производственной и высокой человеческой ориентации необходим стиль лидерства		УК-6.1	<i>Уметь</i> : участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций	2
52	Если подчиненные не способны, но хотят работать, необходим стиль лидерства ...	-	УК-6.1	<i>Уметь</i> : участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций	2
53	Если подчиненные способны и хотят работать, необходим стиль лидерства:	-	УК-6.1	<i>Уметь</i> : участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций	2
54	При низкой производственной и низкой человеческой ориентации стиль лидерства ...		УК-6.1	<i>Уметь</i> : участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций	2
55	Стиль управления, который характеризуется определенным распределением полномочий между руководителем и подчиненными, — это ... стиль.		УК-6.1	<i>Уметь</i> : участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций	2
56	Стратегия сотрудничества с работниками фирмы в производственной деятельности — это стиль		УК-6.1	<i>Уметь</i> : участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций	2
57	Каналы передачи сообщения, которые устанавливаются руководством организации, в которой проходит процесс коммуникации, — это каналы ...	-	УК-6.1	<i>Владеть</i> : способностью участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций	2

58	Когда в окружении лидера оказываются люди, заинтересованные в том, чтобы доказать его слабость и некомпетентность, внутри руководства возникает:	-	УК-6.2	Знать: технологии самоменеджмента	2
59	Высококвалифицированный специалист в определенной области деятельности — это:	-	УК-6.2	Уметь: выстраивать траекторию саморазвития	2
60	Лидер, который стремится установить вознаграждение в соответствии с усилиями каждого, следит за исполнением правил и предпринимает координирующие действия, избегает единоличного принятия решения, — это лидер ...		УК-6.2	Уметь: выстраивать траекторию саморазвития	2
61	Взаимодействие, воздействие друг на друга, установление межличностных и межгрупповых отношений — это сторона общения ...	-	УК-6.2	Владеть: современными способами организации своего времени на основе информационных технологий	2
62	Внутренние побуждения личности к деятельности, поведению — это:	-	УК-6.3	Знать: методы самосовершенствования и саморазвития	2
63	Относительно устойчивая система практической деятельности, индивидуальный почерк управления — это... руководства		УК-6.3	Знать: методы самосовершенствования и саморазвития	2
64	Способность самостоятельно, без требований и контроля выполнять общественные нормы и правила поведения, управлять своими действиями и поступками, проявлять выдержку и самообладание — это:		УК-6.3	Знать: методы самосовершенствования и саморазвития	2
65	Исключительная одаренность личности — это:	-	УК-6.3	Уметь: применять методы самосовершенствования	2
66	использование прямых и силовых подходов, таких, как сочетание просьбы и требования, многократные напоминания, приказы — это тактический прием ...		УК-6.3	Уметь: применять методы самосовершенствования	2
67	На современном этапе руководителям предприятий долговременного успеха можно добиться только на основе целостного ...		УК-6.3	Уметь: применять методы самосовершенствования	2
68	Воздействие на сознание и поведение людей, имеющее своей целью формирование или изменение взглядов, установок, ценностных ориентаций, позиций личности или группы, — это:	-	УК-6.3	Владеть: приемы установления коммуникаций для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	2
69	Процесс появления новых культурных элементов и комплексов в субкультурах и доминирующей культуре общества — это культурное ...	-	УК-6.3	Владеть: приемы установления коммуникаций для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	2

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине _____ Проектирование энергосберегающих систем электро-снабжения_____

(наименование дисциплины)

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Энергосбережение и энергоэффективность
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ПК-2.1: Разрабатывает частные технические задания на проектирование отдельных частей системы электроснабжения объекта

Знать: Технологическую схему проектирования электроэнергетических систем и сетей.

Уметь: подготовить исходные данные для проведения расчета при развитии системы.

Владеть: навыками разработки технического задания на проектирование отдельных частей системы проектируемого объекта.

ПК-2.2: Проверяет принятые проектные решения проектной документации системы электроснабжения, их утверждает и оформляет заключения по результатам.

Знать: методики расчета при строительстве воздушных и кабельных линий, связанные с выбором оборудования на подстанциях.

Уметь: обоснованно выбрать вариант развития, проектировать или конструировать воздушные и кабельные линии и подстанции с соблюдением технических условий.

Владеть: навыками оформления проектной документации.

ПК-2.3: Выполняет технико-экономический анализ технических решений проектной документации системы электроснабжения

Знать: теорию расчетов для выбора экономически целесообразного проекта электроэнергетики.

Уметь: объяснить основные принципы функционирования разрабатываемых технических объектов, систем, технологических процессов.

Владеть: опытом работы со справочной литературой и нормативно-технической документацией, выполнения технико-экономических расчетов

ПК-6.1: Применяет информационные технологии, основные информационно-поисковые и экспертные системы исследовательской и профессиональной деятельности

Знать: знает современные компьютерные, сетевые и информационные технологии, их возможности и особенности применения для автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства.

Уметь: умеет выбирать и применять необходимые компьютерные, сетевые и информационные технологии для автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства.

Владеть: Владеет навыками настройки, сопряжения и использования компьютерных, сетевых и информационных технологий для автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства.

ПК-6.2: Структурирует информацию с применением цифровых технологий

Знать: основные принципы функционирования разрабатываемых технических объектов, систем, технологических процессов.

Уметь: определять основные потребности стейкхолдеров (заинтересованных сторон) и формулировать требования к эффективности инженерных продуктов и технических объектов.

Владеть: навыками структурировать информацию с применением цифровых технологий

ПК-6.3: Использует различные программные средства, базы данных и поисковые системы

Знать: средства автоматизированного проектирования для построения принципиальных схем и схем замещения.

Уметь: производить расчеты в программно-технических комплексах, выполнять чертежи принципиальных схем и схем замещения с помощью систем автоматизированного проектирования

Владеть: навыками работы с использованием программных продуктов, в поисковых системах, навыками работы поиска баз данных.

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

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения 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 5 мин. каждый (25 мин);	Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 35-30 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 29-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-25 баллов Задание 2: 0-10 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 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 5 мин. каждый (25 мин);	Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 35-30 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 29-15 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 14-0 – менее 50% правильных ответов.	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-25 баллов Задание 2: 0-10 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	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Что является основой для начала проектирования?	А План электрификации объекта Б Задание на проектирование В Схема электросети	ПК-2	У, З, В	1
2.	Проектные и изыскательские работы выполняются на основании	А Договора Б Плана В Задания	ПК-2	У, З, В	1
3.	После разработки проектно-сметной документации:	А Подвергают экспертизе и утверждают Б Назначают строительство В Финансируют работы	ПК-2	У, З, В	1
4.	Как разрабатывают типовые проекты?	А С полным перечнем материалов и оборудования Б С подборкой детализации В Без лишней детализации, в минимальных объемах и составе	ПК-2	У, З, В	1
5.	Укажите схемы, подразделяющиеся по типам	А Механические Б Электрические В Структурные, функциональные	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
6.	Функциональные схемы отражают:	А Функциональные части установки Б Расцветку проводов В Марку проводов	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
7.	Основным методом расчета общего освещения является:	А Метод коэффициента формы Б Точечный метод В Метод упорядоченных диаграмм Г Метод коэффициента использования	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
8.	На принципиальных схемах изображают	А Все электрические элементы установки, необходимые для осуществления заданных процессов, входные и выходные цепи Б Функциональные части установки В Все соединения	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1

		между устройствами			
9.	В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники разделяются на	АДве категории БШесть категорий ВТри категории Г Пять категорий	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
10.	Шины в электроустановках напряжением свыше 1000 В проверяют	АПо номинальному напряжению БНа термическую устойчивость ВПо расчетному току ГНа термическую и динамическую устойчивость	ПК-2	У, З, В	1
11.	Плавкие предохранители – это коммутационные аппараты предназначенные	АДля защиты цепей БДля отключения сверхтоков ВТолько для отключения токов короткого замыкания ГТолько для отключения токов короткого замыкания и перегрузки (сверхтоков)	ПК-2	У, З, В	1
12.	Какой из способов не относится к способам регулирования напряжения?	АИзменением частоты питающего напряжения БКолебание частоты ВИзменение сопротивления элементов сети ГИзменение реактивного тока протекающего в сети	ПК-2	У, З, В	1
13.	Электрическое оборудование, аппараты, изоляторы и токоведущие части электроустановок работают в условиях эксплуатации в следующих режимах	АНормальном БНормальном, перегрузки и короткого замыкания ВПерегрузки ГВ режиме короткого замыкания	ПК-2	У, З, В	1
14.	Шина фазы окрашивается:	А)А- красный цвет; Б- желтый, С – зеленый Б)А- желтый цвет; Б-зеленый, С – красный В)А- желтый цвет; Б-зеленый, С – черный Г)А- зеленый; Б- желтый, С – красный	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
15.	Каждая трансформаторная подстанция имеет три основных узла	Атрансформатор, шины, РУ НН Б шины, РУ НН, шкафы РЗА ВРУ ВН, трансформатор, РУ НН ГРУ ВН, трансформатор, шины	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1

16.	Каким основным требованиям должны отвечать проекты систем электрификации?	А использование передовых технологий производства достижений науки Б быть компактными В низкая стоимость	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	1
17.	Какие организации выполняют проектные работы?	А научно-исследовательские; Б учебные; В специализированные проектно-исследовательские	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	1
18.	Проектирование ведут на основе каких документов?	А плана района; Б плана предприятия; В утвержденных в установленном порядке	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	1
19.	Чем руководствуются при составлении проектов?	а) технологической литературой; б) справочной литературой; в) нормативными документами по проектированию и строительству ГОСТ, нормами технологического проектирования, ПУЭ, ПТЭ и др.	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	1
20.	Назовите одно из важнейших направлений проектирования электроустановок	А надежность электрооборудования; Б качество ЭЭ В типизация отдельных проектных решений и широкое применение типовых проектов (повторное	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	1
21.	Сколько стадий проектирования используется на практике?	А одна стадия; Б две стадии; В пять стадий	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	1
22.	Проектирование технически несложных объектов выполняется в	А две стадии; Б одну стадию; В три стадии	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	1
23.	Проектирование при одностадийном выполнении содержит:	А рабочий проект со сводным сметным расчетом и рабочая документация со сметами; Б рабочий проект со сводным сметным расчетом стоимости; В рабочую документацию со сметами	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	1
24.	Двустадийное проектирование	А рабочую документацию со сметами;	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	1

	содержит:	Б рабочий проект с расчетом стоимости; В рабочий проект с расчетом стоимости и рабочую документацию со сметами.			
25.	Что является основой для начала проектирования?	А схема электросети; Б план электрификации объекта; В задание на проектирование.	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	1
26.	Проектные и изыскательские работы выполняются на основании:	А задания; Б договора; В плана	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	1
27.	После разработки проектно-сметной документации:	А назначают строительство; Б финансируют работы; В подвергают экспертизе и утверждают	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	1
28.	Кто и как разрабатывает задание на проектирование?	А заказчик; Б генеральный проектировщик; В строительная организация	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	1
29.	Для каких целей разрабатывают типовую проектную документацию?	А для строительства объектов; Б для получения финансирования; В для многократного применения при строительстве.	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	1
30.	Что является основой для разработки типовых проектов?	А задание; Б финансирование; В наиболее экономичные многократно применяемые индивидуальные проектные решения	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	1

4. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Техническое задание	-	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	5
2.	Техническое предложение	-	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	5
3.	Эскизный проект	-	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	5
4.	Технический проект	-	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	5
5.	Схема структурная	-	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	5

6.	Схема функциональная	-	ПК-2, ПК-6	У, З, В	5
7	Схема принципиальная	-	ПК-2, ПК-6	У, З, В	5
8	Схема соединений (монтажная)	-	ПК-2, ПК-6	У, З, В	5
9	Схема подключения	-	ПК-2, ПК-6	У, З, В	5
10	Схема общая	-	ПК-2, ПК-6	У, З, В	5
11	Схема расположения	-	ПК-2, ПК-6	У, З, В	5
12	Схема объединенная	-	ПК-2, ПК-6	У, З, В	5
13.	Электрическая схема	-	ПК-2, ПК-6	У, З, В	5
14.	Гидравлическая схема	-	ПК-2, ПК-6	У, З, В	5
15.	Пневматическая схема	-	ПК-2, ПК-6	У, З, В	5
16.	Кинематическая схема	-	ПК-2, ПК-6	У, З, В	5

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

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
	Что является основой для начала проектирования?	А План электрификации объекта Б Задание на проектирование В Схема электросети	ПК-2	У, З, В	1
2.	Проектные и изыскательские работы выполняются на основании	А Договора Б Плана В Задания	ПК-2	У, З, В	1
3.	После разработки проектно-сметной документации:	А Подвергают экспертизе и утверждают Б Назначают строительство В Финансируют работы	ПК-2	У, З, В	1
4.	Как разрабатывают типовые проекты?	А С полным перечнем материалов и оборудования Б С подборкой детализации В Без лишней детализации, в минимальных объемах и составе	ПК-2	У, З, В	1
5.	Укажите схемы, подразделяющиеся по типам	А Механические Б Электрические В Структурные, функциональные	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
6.	Функциональные схемы отражают:	А Функциональные части установки Б Расцветку проводов В Марку проводов	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
7.	Основным методом расчета общего освещения является:	А Метод коэффициента формы Б Точечный метод	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1

		ВМетод упорядоченных диаграмм ГМетод коэффициента использования			
8.	На принципиальных схемах изображают	А Все электрические элементы установки, необходимые для осуществления заданных процессов, входные и выходные цепи Б Функциональные части установки ВВсе соединения между устройствами	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
9.	В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники разделяются на	АДве категории БШесть категорий ВТри категории Г Пять категорий	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
10.	Шины в электроустановках напряжением свыше 1000 В проверяют	АПо номинальному напряжению БНа термическую устойчивость ВПо расчетному току ГНа термическую и динамическую устойчивость	ПК-2	У, З, В	1
11.	Плавкие предохранители – это коммутационные аппараты предназначенные	АДля защиты цепей БДля отключения сверхтоков ВТолько для отключения токов короткого замыкания ГТолько для отключения токов короткого замыкания и перегрузки (сверхтоков)	ПК-2	У, З, В	1
12.	Какой из способов не относится к способам регулирования напряжения?	АИзменением частоты питающего напряжения БКолебание частоты ВИзменение сопротивления элементов сети ГИзменение реактивного тока протекающего в сети	ПК-2	У, З, В	1
13.	Электрическое оборудование, аппараты, изоляторы и токоведущие части электроустановок работают в условиях эксплуатации в следующих режимах	АНормальном БНормальном, перегрузки и короткого замыкания ВПерегрузки ГВ режиме короткого замыкания	ПК-2	У, З, В	1
14.	Шина фазы окрашивается:	А)А- красный цвет; Б- желтый, С – зеленый Б)А- желтый цвет; Б-зеленый, С – красный В)А- желтый цвет; Б-зеленый, С – черный Г)А- зеленый; Б- желтый, С – красный	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
15.	Каждая трансформаторная подстанция	Атрансформатор, шины, РУ НН	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1

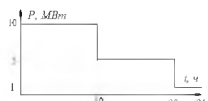
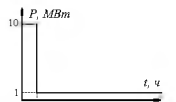
	имеет три основных узла	Б шины, РУ НН, шкафы РЗА ВРУ ВН, трансформатор, РУ НН ГРУ ВН, трансформатор, шины			
16.	Каким основным требованиям должны отвечать проекты систем электрификации?	А использование передовых технологий производства достижений науки Б быть компактными В низкая стоимость	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
17.	Какие организации выполняют проектные работы?	А научно-исследовательские; Б учебные; В специализированные проектно-изыскательские	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
18.	Проектирование ведут на основе каких документов?	А плана района; Б плана предприятия; В утвержденных в установленном порядке	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
19.	Чем руководствуются при составлении проектов?	а) технологической литературой; б) справочной литературой; в) нормативными документами по проектированию и строительству ГОСТ, нормами технологического проектирования, ПУЭ, ПТЭ и др.	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
20.	Назовите одно из важнейших направлений проектирования электроустановок	А надежность электрооборудования; Б качество ЭЭ В типизация отдельных проектных решений и широкое применение типовых проектов (повторное	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
21.	Сколько стадий проектирования используется на практике?	А одна стадия; Б две стадии; В пять стадий	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
22.	Проектирование технически несложных объектов выполняется в	А две стадии; Б одну стадию; В три стадии	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
23.	. Проектирование при одностадийном выполнении содержит:	А рабочий проект со сводным сметным расчетом и рабочая документация со сметами; Б рабочий проект со сводным сметным расчетом стоимости; В рабочую документацию со сметами	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1

24.	Двустадийное проектирование содержит:	А рабочую документацию со сметами; Б рабочий проект с расчетом стоимости; В рабочий проект с расчетом стоимости и рабочую документацию со сметами.	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
25.	Что является основой для начала проектирования?	А схема электросети; Б план электрификации объекта; В задание на проектирование.	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
26.	Проектные и изыскательские работы выполняются на основании:	А задания; Б договора; В плана	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
27.	После разработки проектно-сметной документации:	А назначают строительство; Б финансируют работы; В подвергают экспертизе и утверждают	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
28.	Кто и как разрабатывает задание на проектирование?	А заказчик; Б генеральный проектировщик; В строительная организация	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
29.	Для каких целей разрабатывают типовую проектную документацию?	А для строительства объектов; Б для получения финансирования; В для многократного применения при строительстве.	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
30.	Что является основой для разработки типовых проектов?	А задание; Б финансирование; В наиболее экономичные многократно применяемые индивидуальные проектные решения	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
31.	Как разрабатывают типовые проекты?	А с подборкой детализации; Б с полным перечнем материалов и оборудования; В без лишней детализации, в минимальных объемах и составе.	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
32.	Как осуществляется привязка типовых проектов к конкретным	А по заданию заказчика Б по заданию администрации района	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1

	условиямВ района	В с учетом топографи- ческих условий			
33.	Что дает применение типовых проектов?	А увеличивает премию работникам Б сокращает сроки на проектирование В удешевляет процесс сооружения объекта	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
34.	На какие виды подраз- деляют схемы?	А электрические; гид- равлические Б пневматические, ки- нематические В механические	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
35.	Для вновь проектируе- мой электрической сети рекомендуется приме- нять следующие номи- нальные 1Правильный ответ: 1, 2, 4	А) 35 кВ Б) 110 кВ В) 150 кВ Г) 220 кВ	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
36.	Как влияет увеличение сечения проектируемой линии электропереда- чи?	А) возрастают капи- тальные затраты на ее сооружение Б) возрастают издерж- ки на амортизацию, на текущий ремонт и об- служивание В) возрастают потери электроэнергии и их стоимость за год Г) уменьшаются потери электроэнергии и их стоимость за год	ПК-2, ПК-6	У, З, В	1
37.	Распределительные цепи предприятия вы- полняются по одной из следующих схем	А)Магистральной; Б) Радиальной; В) Комплексной; Г) Кольцевой.			
38.	Основные этапы проек- тирования НИР	А)выбор и формули- ровка цели проектиро- вания Б)серийное производ- ство В)аппаратурный синтез Г)конструирование			
39.	Проектная документа- ция должна обеспечить:	А) производство заказа всего необходи- мого оборудования Б) осуществление монтажных работ В) лабораторные исследования Г) определение экономической эффек- тивности			
40.	Способность электро- оборудования эффек-	А) Моделирова- ние в электроэнергети-			

	тивно функционировать с заданным качеством в определенном электромагнитном окружении, не создавая при этом недопустимых электромагнитных помех другому электрооборудованию – это ...?	ке. Б) Электромагнитная обстановка. В) Электромагнитная совместимость. Г) Электромагнитное влияние			
	4) Электромагнитное влияние.				

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.	Определить количество электроэнергии отпущенной с шин подстанции по графику нагрузки  Дано: Найти: W-? МВт·ч	-	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	5																																	
2.	Определить время использования максимальной нагрузки по графику нагрузки  Дано: Найти: Tmax-? ч	-	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	5																																	
3.	Задан генплан завода размером 3×2 км с силовыми нагрузками цехов, представленный на рисунке. Координаты цехов и их силовая нагрузка представлены в таблице. Исходные данные: <table border="1" data-bbox="293 1599 541 1655"><thead><tr><th rowspan="2">Цех</th><th colspan="5">Координаты</th><th rowspan="2">P, кВт</th></tr><tr><th>Ц1</th><th>Ц2</th><th>Ц3</th><th>Ц4</th><th>Ц5</th></tr></thead><tbody><tr><td>Ц-1</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td></tr><tr><td>Ц-2</td><td>0,0</td><td>1,45</td><td>2,4</td><td>1,55</td><td>0,4</td><td>0,4</td></tr><tr><td>Ц-3</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td></tr></tbody></table> Определить координаты центра активных и реактивных нагрузок	Цех	Координаты					P, кВт	Ц1	Ц2	Ц3	Ц4	Ц5	Ц-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Ц-2	0,0	1,45	2,4	1,55	0,4	0,4	Ц-3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	5
Цех	Координаты					P, кВт																																
	Ц1	Ц2	Ц3	Ц4	Ц5																																	
Ц-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0																																
Ц-2	0,0	1,45	2,4	1,55	0,4	0,4																																
Ц-3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0																																
4	Техническое задание	-	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	5																																	
5.	Техническое предложение	-	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	5																																	
6.	Эскизный проект	-	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	5																																	
7.	Технический проект	-	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	5																																	
8.	Схема структурная	-	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	5																																	
9.	Схема функциональная	-	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	5																																	
10.	Схема принципиальная	-	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	5																																	
11.	Схема соединений (монтажная)	-	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	5																																	
12.	Схема подключения	-	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	5																																	
13.	Схема общая	-	ПК-2, ПК-6	У, 3, В	5																																	

14	Схема расположения	-	ПК-2, ПК-6	У, З, В	5
15	Схема объединенная	-	ПК-2, ПК-6	У, З, В	5
16.	Электрическая схема	-	ПК-2, ПК-6	У, З, В	5
17.	Гидравлическая схема	-	ПК-2, ПК-6	У, З, В	5
18.	Пневматическая схема	-	ПК-2, ПК-6	У, З, В	5
19.	Кинематическая схема	-	ПК-2, ПК-6	У, З, В	5
20	Определите место расположения трансформаторной подстанций 10/0,4 кВ Потребитель 1: $x_1=530$ м, $y_1=150$, м $S_{\text{потр1}}=350$ кВА; Потребитель 2: $x_2=270$ м, $y_2=440$, м $S_{\text{потр2}}=750$ кВА; Потребитель 3: $x_3=634$ м, $y_3=760$, м $S_{\text{потр3}}=100$ кВА; Потребитель 4: $x_4=111$ м, $y_4=234$, м $S_{\text{потр4}}=230$ кВА	-	ПК-2, ПК-6	У, З, В	5
21	Определите место расположения РТП 35/10 кВ: ТП 1: $x_1=1,8$ км, $y_1=3,8$ км, $S_{\text{ТП1}}=630$ кВА; ТП 2: $x_2=3,4$ км, $y_2=1,2$ км, $S_{\text{ТП2}}=160$ кВА; ТП 3: $x_3=7,5$ км, $y_3=7,7$ км, $S_{\text{ТП3}}=120$ кВА; ТП 4: $x_4=4,5$ км, $y_4=5,6$ км, $S_{\text{ТП4}}=250$ кВА;	-			

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Энергоэффективные режимы в энергетике

(наименование дисциплины)

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ПК-3.1: Формирует базовые данные для расчета экономии энергетических ресурсов на объектах капитального строительства.

Знать: режимы работы систем электроснабжения; методы расчета режимов работы электроэнергетических систем и сетей.

Уметь: различать виды режимов работы объектов профессиональной деятельности.

Владеть: опытом планирования и проведения расчетных экспериментов для определения предельных режимов в системах электроснабжения

ПК-3.2: Определяет факторы, влияющие на потребление энергетических ресурсов на объектах капитального строительства

Знать: принципы передачи и распределения электроэнергии; основные нормативные документы, регламентирующие режимы работы энергосистемы.

Уметь: формировать базу исходных данных, необходимых для проведения расчетов.

Владеть: навыками формирования базы исходных данных.

ПК-3.3: Определяет методы, различные по уровням точности и затрат, для определения величины экономии энергетических ресурсов.

Знать: методы и средства регулирования их режимов.

Уметь: формировать методологию расчета режимов.

Владеть: методикой расчета установившихся режимов электроэнергетических систем и сетей и потерь мощности электроэнергии в электрической сети.

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

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения 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 – 10 вопросов по 1 мин. каждый (10 мин); Задание 2 типа – 15 вопросов по 2 мин. каждый (30 мин);	Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 25-23 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 23-13 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 12-0 – менее 50% правильных ответов.	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-40 баллов Задание 2: 0-60 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	Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 25-23 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 23-13 – верные ответы составля-	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-40 баллов Задание 2: 0-60 баллов 90 и более (отлично) – ответ

тестовых заданий закрытого типа; Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа. Время выполнения итогового тестирования – 40 минут: Задания 1 типа – 10 вопросов по 1 мин. каждый (10 мин); Задание 2 типа – 15 вопросов по 2 мин. каждый (30 мин);	ют 80-50% от общего количества; 12-0 – менее 50% правильных ответов.	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

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Как называется режим, параметры которого неизменны во времени или меняются по периодическому закону?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
2	Какие режимы соответствуют переходу системы от одного установившегося режима к другому?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
3	Потери какой мощности отсутствуют в линиях постоянного тока?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
4	Как называется состояние электрической системы в какой-либо момент времени или на каком-либо интервале времени?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
5	Как называется установившийся режим, возникающий при нормальной схеме коммутаций в системе, причем параметры режима находятся в технически допустимых пределах?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
6	Как называется режим, возникающий в момент возникновения аварии и продолжающийся до ее устранения?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
7	Как называется режим, который возникает после устранения аварии?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
8	Как называется установившийся режим, возникающий после планового вывода в ремонт какого-либо элемента системы?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5

9	К каким режимам относятся различные неустойчивые режимы, в том числе автоколебательные режимы?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
10	Как называется часть энергосистемы, производящая, распределяющая и преобразующая электроэнергию?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
11	Как называются предприятия, предназначенные для производства (генерации) электрической энергии?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
12	Как называются линии передачи, связывающие электрические системы?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
13	Что подразумевается под совокупностью электроустановок для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций и линий электропередач?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
14	Что составляет основу эффективности больших энергосистем?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
15	Какой параметр режима, характеризует качество электроэнергии на данном участке энергосистемы?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
16	Как называется система шин, необходимая для связи различных электроустановок и аппаратов между собой?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
17	Как называется электрооборудование, потребляющее электроэнергию и преобразующее ее в другие виды энергии?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
18	Как называется лавинообразное снижение частоты в энергосистеме, вызванное нарастающим дефицитом активной мощности?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
19	Что в большей степени влияет на качество электроэнергии в энергосистеме?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
20	Как называются генераторы, работающие с мощностью меньше номинальной?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
21	Что из себя представляют остановленные генераторы?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
22	Как называется резерв, предназначенный для покрытия случайных колебаний нагрузки сверх учтенного в балансе регулярного максимума нагрузки?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
23	Как называется резерв, обеспечивающий возможность проведения планово-предупредительных ремонтов оборудования электростанций?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
24	Как называется резерв нужный для замены агрегатов, которые выбыли из строя в результате	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5

	аварии?				
25	Как называется способность ЭЭС восстанавливать исходный режим после малого его возмущения?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5

4 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Как называется режим, параметры которого неизменны во времени или меняются по периодическому закону?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
2	Какие режимы соответствуют переходу системы от одного установившегося режима к другому?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
3	Потери какой мощности отсутствуют в линиях постоянного тока?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
4	Как называется состояние электрической системы в какой-либо момент времени или на каком-либо интервале времени?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
5	Как называется установившийся режим, возникающий при нормальной схеме коммутаций в системе, когда параметры режима находятся в технически допустимых пределах?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
6	Как называется режим, возникающий в момент возникновения аварии и продолжающийся до ее устранения?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
7	Как называется режим, который возникает после устранения аварии?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
8	Как называется установившийся режим, возникающий после планового вывода в ремонт какого-либо элемента системы?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
9	К каким режимам относятся различные неустойчивые режимы, в том числе автоколебательные режимы?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
10	Как называется часть энергосистемы, производящая, распределяющая и преобразующая электроэнергию?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
11	Как называются предприятия, предназначенные для производства (генерации) электрической энергии?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
12	Как называются линии передачи,	-	ПК-3 (ПК-	У, З, В	5

	связывающие электрические системы?		3.1-ПК-3.3)		
13	Что подразумевается под совокупностью электроустановок для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций и линий электропередач?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
14	Что составляет основу эффективности больших энергосистем?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
15	Какой параметр режима, характеризует качество электроэнергии на данном участке энергосистемы?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
16	Как называется система шин, необходимая для связи различных электроустановок и аппаратов между собой?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
17	Как называется электрооборудование, потребляющее электроэнергию и преобразующее ее в другие виды энергии?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
18	Как называется лавинообразное снижение частоты в энергосистеме, вызванное нарастающим дефицитом активной мощности?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
19	Что в большей степени влияет на качество электроэнергии в энергосистеме?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
20	Как называются генераторы, работающие с мощностью меньше номинальной?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
21	Что из себя представляют остановленные генераторы?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
22	Как называется резерв, предназначенный для покрытия случайных колебаний нагрузки сверх учтенного в балансе регулярного максимума нагрузки?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
23	Как называется резерв, обеспечивающий возможность проведения планово-предупредительных ремонтов оборудования электростанций?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
24	Как называется резерв нужный для замены агрегатов, которые выбыли из строя в результате аварии?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
25	Как называется способность ЭЭС восстанавливать исходный режим после малого его возмущения?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
26	Как называется способность ЭЭС восстанавливать после большого возмущения исходное состояние?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
27	Чем определяется эффективность использования энергии режима узловых точек системы, от которых получают питание потреби-	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5

	тели?				
28	Как называется режим энергосистемы, при котором загрузка некоторых сечений выше максимально допустимой, но не превышает аварийно допустимой?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
29	Как называется покрытие нагрузки при минимальных затратах с соблюдением всех ограничений энергетического режима?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
30	На каком напряжении используется передача энергии для снижения потерь в электрических сетях?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
31	Что является основным преимуществом собственных источников электроснабжения предприятия от режима работы энергосистемы?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
32	Как называется нестабильность работы энергетической системы, которая приводит к перераспределению электроэнергии между различными регионами?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
33	Ниже какого значения не допускается даже кратковременное снижение частоты тока (Гц)?(ответ указать числовым значением)	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
34	Как называются потери в воздушных линиях высокого напряжения, входящие в условно-постоянные потери электроэнергии?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
35	Как называется изменение потребления мощности при изменениях частоты?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
36	Что влияет на перегрузочную способность кабеля?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
37	Где создаются потери холостого хода силового трансформатора?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
38	Как называется самопроизвольные запуск или прекращение функционирования технического устройства?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
39	Как называется зона значений параметров режима энергосистемы, в которой устойчивость ее при данном возмущении обеспечена?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
40	Где создаются потери короткого замыкания силового трансформатора?	-	ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
41	Как выявить очаг высоких потерь электроэнергии?		ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
42	Как влияют потери электроэнергии на пропускную способность		ПК-3 (ПК-3.1-ПК-	У, З, В	5

	сетей?		3.3)		
43	Как меняют сечение проводов воздушной линии для снижения потерь на коронный разряд?			У, З, В	5
44	При каком напряжении сети (кВ) учитываются потери на коронный разряд? (ответ указать числовым значением)		ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
45	Какой параметр снижают в электрической сети устройства компенсации реактивной мощности?		ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
46	Какие устройства относятся к устройствам компенсации реактивной мощности?		ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
47	Что происходит с перегрузочной способностью при замене трансформатора ТС на ТМ?		ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
48	Что происходит с КПД при снижении нагрузки на силовой трансформатор?		ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
49	В соответствии с какими устройствами определяется расход электроэнергии на собственные нужды?		ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5
50	В электрических линиях какого тока отсутствуют потери реактивной мощности?		ПК-3 (ПК-3.1-ПК-3.3)	У, З, В	5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Энергосберегающие технологии в электрохозяйстве предприятий

(наименование дисциплины)

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Энергосбережение и энергоэффективность
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ПК-4.1: Определяет по результатам проведенных обследований технические возможности применения энергоэффективных технических решений, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности на объектах капитального строительства

Знать: основные критерии энергосбережения;

Уметь: оценивать потенциал энергосбережения на объекте деятельности;

Владеть: проблематикой энергосбережения, методами оценки потенциала энергосбережения на предприятиях энергетики, промышленности и ЖКХ;

ПК-4.2: Собирает исходные данные по потреблению энергоресурсов на объектах капитального строительства в соответствии с формой опросных листов

Знать: правовые, технические, экономические, экологические основы энергосбережения (ресурсосбережения);

Уметь: проводить энергоаудит объекта;

Владеть: методами оценки экологических преимуществ и эффективности внедрения типовых мероприятий и энергосберегающих технологий;

ПК-4.3: Определяет эффективное, рациональное и комплексное техническое решение по применению энергоэффективных технологий для реализации энергосервисных мероприятий

Знать: организацию контроля и учета использования энергоресурсов, а также проблемы формирования задач автоматизированной обработки технико-экономической и организационной информации;

Уметь: пропагандировать идеи энергосбережения на всех уровнях управления производством и в различных слоях населения;

Владеть: планировать мероприятия по энергосбережению и оценивать их экологическую и экономическую эффективность.

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

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения 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 задания № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов	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 (неудовлетворитель-

		но) – 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 задания № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов	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	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
Энергетические ресурсы современного производства. Топливноэнергетический комплекс РФ.					
1	Что такое энергетические ресурсы?	а) Материальные средства, которые используются для производства энергии б) Все возобновляемые и невозобновляемые источники энергии в) Компании, занимающиеся производством энергии	ПК-4.1	З, В, У	1
2	Что такое топливноэнергетический комплекс?	а) Отрасль промышленности, занимающаяся добычей и переработкой полезных ископаемых б) Комплекс мероприятий по эффективному использованию топливно-энергетических ресурсов в) Система энергетических компаний, зани-	ПК-4.2	З, В, У	1

		мающихся производством электроэнергии			
3	Какие источники энергии являются возобновляемыми?	а) Уголь и природный газ б) Солнечная и ветровая энергия в) Нефть и ядерная энергия	ПК-4.3	З, В, У	1
4	Что такое нефтегазовая промышленность?	а) Промышленность, занимающаяся добычей и переработкой нефти и газа б) Производство энергии из нефти и газа в) Компании, занимающиеся продажей нефти и газа	ПК-4.1	З, В, У	1
5	Какой процент энергии в России производится из нефтегазового сырья?	а) Примерно 50% б) Примерно 75% в) Примерно 90%	ПК-4.2	З, В, У	1
6	Что такое атомная энергетика?	а) Производство энергии из атомного сырья б) Процесс получения энергии из сжигания атомов в) Использование радиоактивных веществ для производства энергии	ПК-4.3	З, В, У	1
7	Какие страны являются ведущими производителями нефти?	а) Россия, Саудовская Аравия, США б) Китай, Индия, Германия в) Бразилия, Мексика, Канада	ПК-4.1	З, В, У	1
8	Какие виды энергии являются основными в России?	а) Атомная и ветровая энергия б) Нефтяная и газовая энергия в) Солнечная и геотермальная энергия	ПК-4.2	З, В, У	1
9	Что такое угольная промышленность?	а) Промышленность, занимающаяся добычей и переработкой угля б) Производство энергии из угля в) Компании, занимающиеся продажей угля	ПК-4.3	З, В, У	1

10	Какие страны являются ведущими производителями угля?	а) Китай, США, Индия б) Россия, Германия, Бразилия в) Австралия, Канада, Южная Африка	ПК-4.1	3, В, У	1
11	Что такое возобновляемые источники энергии?	а) Источники энергии, которые могут использоваться бесконечно долго б) Источники энергии, получаемой из природных ресурсов в) Источники энергии, которые постоянно восстанавливаются	ПК-4.2	3, В, У	1
12	Какие виды возобновляемых источников энергии существуют?	а) Солнечная, ветровая, гидроэнергетика б) Уголь, нефть, природный газ в) Атомная, геотермальная, морская энергетика	ПК-4.3	3, В, У	1
13	Что такое солнечная энергия?	а) Энергия, создаваемая солнечным ветром б) Энергия, получаемая из солнечного излучения в) Процесс получения энергии из солнечных панелей	ПК-4.1	3, В, У	1
14	Что такое ветровая энергия?	а) Энергия, получаемая из скорости ветра б) Энергия, создаваемая ветряными генераторами в) Процесс получения энергии из ветряных мельниц	ПК-4.2	3, В, У	1
15	Какую долю от общего энергопотребления в России составляет энергия от возобновляемых источников?	а) Примерно 10% б) Примерно 25% в) Примерно 5%	ПК-4.3	3, В, У	1
16	Что такое гидроэнергетика?	а) Производство энергии из воды б) Процесс получения энергии из водорода в) Использование гидрохимических реакций для производства энергии	ПК-4.1	3, В, У	1
17	Что такое энергосбережение?	а) Процесс использования энергии с максимальной эффективностью б) Производство энергии с использованием возобновляемых источников в) Увеличение производственных мощно-	ПК-4.2	3, В, У	1

		стей для повышения энергетической эффективности			
18	Что такое энергоэффективность?	а) Соотношение между полученной энергией и затратами на ее производство б) Количество произведенной энергии в) Количество потребляемой энергии	ПК-4.3	З, В, У	1
19	Что такое газотурбинные электростанции?	а) Электростанции, работающие на газовом топливе б) Станции, производящие электричество из воздуха в) Установки для хранения газа	ПК-4.1	З, В, У	1
20	Что такое тепловые электростанции?	а) Электростанции, работающие на тепловом топливе б) Станции, производящие тепло и электричество одновременно в) Установки для нагрева воды	ПК-4.2	З, В, У	1
21	Какие виды альтернативной энергетики разрабатываются в России?	а) Солнечная, ветровая, геотермальная б) Гидроэнергетика, биотопливо, ядерная энергетика в) Энергия от прилива, водородная энергетика, энергия переработки отходов	ПК-4.3	З, В, У	1
22	Что такое геотермальная энергия?	а) Энергия, получаемая из распада радиоактивных элементов в Земле б) Энергия, хранящаяся в горячих пластах Земли в) Энергия, создаваемая подземными вулканами	ПК-4.1	З, В, У	1
23	Какие преимущества имеет энергия от возобновляемых источников?	а) Меньшая углеродная нагрузка на окружающую среду и независимость от импорта топлива б) Более низкая стоимость производства и использования в) Меньшая потребность в обслуживании и ремонте оборудования	ПК-4.2	З, В, У	1

24	Какие проблемы существуют при использовании возобновляемых источников?	а) Высокая стоимость производства и нестабильность поставок б) Необходимость в большой площади для размещения оборудования в) Ограниченные возможности использования в конкретных климатических условиях	ПК-4.3	З, В, У	1
25	Какое топливо является основным источником энергии для транспорта в России?	а) Бензин и дизельное топливо б) Электричество в) Газ	ПК-4.1	З, В, У	1
26	Что такое биотопливо?	а) Топливо, производимое из органических отходов и растительных масел б) Топливо, производимое из альтернативных источников в) Топливо, получаемое из нефти и газа	ПК-4.2	З, В, У	1
27	Каким образом происходит добыча нефти и газа?	а) С помощью скважин и буровых установок б) С помощью геотермальных источников в) С помощью солнечных и ветровых установок	ПК-4.3	З, В, У	1
28	Что такое планово-предупредительные работы в энергетике?	а) Регулярные проверки и обслуживание оборудования б) Плановая замена узлов и агрегатов в энергетической системе в) Контроль энергопотребления и оптимизация производства	ПК-4.1	З, В, У	1
29	Что такое инновации в энергетической отрасли?	а) Новые технологии и подходы к производству энергии б) Использование альтернативных источников энергии в) Внедрение новых энергосберегающих технологий	ПК-4.2	З, В, У	1

30	Какие меры принимают для повышения энергоэффективности производства?	а) Модернизация оборудования и декапитализация производства б) Переход на использование альтернативных источников энергии в) Внедрение системы учета и мониторинга энергопотребления	ПК-4.3	З, В, У	1
Виды и традиционные способы получения энергии					
1	Какие электростанции пока не существуют	а) Грозовые б) Приливные в) Волновые	ПК-4.1	З, В, У	1
2	Какая из перечисленных стран — лидер в сфере солнечной энергетики	а) Франция б) Германия в) Испания	ПК-4.2	З, В, У	1
3	Где расположена крупнейшая в мире солнечная электростанция	а) В Китае б) В РФ в) В США	ПК-4.3	З, В, У	1
4	Назовите страну, где нет приливных электростанций	а) Перу б) Франция в) Южная Корея	ПК-4.1	З, В, У	1
5	Несколько ВЭУ, собранных в одном или нескольких местах и объединённых в единую сеть	а) Ветряная электростанция б) Ветрогенератор в) Наземная ветряная электростанция	ПК-4.2	З, В, У	1
6	Где расположена крупнейшая в России ветроэлектростанция	а) На Камчатке б) В Калининградской области в) В Краснодарском крае	ПК-4.3	З, В, У	1
7	Получение электроэнергии с помощью фотоэлементов	а) Фотовольтаика. б) Гелиотермальная энергетика. в) Двигатель Стирлинга	ПК-4.1	З, В, У	1
8	Тип ветряных электростанций, ветрогенераторы которых устанавливаются на холмах или возвышенностях	а) Наземная ветряная электростанция. б) Ветрогенератор. в) Ветряная электростанция.	ПК-4.2	З, В, У	1
9	В какой из перечисленных стран нет геотермальных электростанций	а) Россия б) Филиппины в) Куба	ПК-4.3	З, В, У	1
10	Где расположена Менделеевская геотермальная электростанция	а) На Камчатке б) На острове Кунашир в) На острове Итуруп	ПК-4.1	З, В, У	1
11	Совокупность перспективных способов	а) Альтернативная энергетика	ПК-4.2	З, В, У	1

	получения, передачи и использования энергии, которые распространены не так широко, как традиционные, однако представляют интерес из-за выгоды их использования и, как правило, низком риске причинения вреда окружающей среде	б) Солнечная энергетика в) Ветроэнергетика			
12	Отрасль энергетики, специализирующаяся на преобразовании кинетической энергии воздушных масс в атмосфере в электрическую, механическую, тепловую или в любую другую форму энергии, удобную для использования в народном хозяйстве	а) Солнечная энергетика б) Ветроэнергетика в) Гидроэнергетика	ПК-4.3	З, В, У	1
13	Топливо из растительного или животного сырья, из продуктов жизнедеятельности организмов или органических промышленных отходов	а) Биотопливо б) Ветроэнергетика в) Солнечная энергетика	ПК-4.1	З, В, У	1
14	Направление альтернативной энергетики, основанное на непосредственном использовании солнечного излучения для получения энергии в каком-либо виде	а) Ветроэнергетика б) Гидроэнергетика в) Солнечная энергетика	ПК-4.2	З, В, У	1
15	Область хозяйственно-экономической деятельности человека, совокупность больших естественных и искусственных подсистем, служащих для преобразования энергии водного потока в электрическую энергию	а) Гидроэнергетика б) Ветроэнергетика в) Солнечная энергетика	ПК-4.3	З, В, У	1
16	Направление энергетики, основанное на производстве электрической энергии за счёт энергии, содержащейся в недрах земли, на геотермальных стан-	а) Грозовая энергетика б) Геотермальная энергетика в) Водородная энергетика	ПК-4.1	З, В, У	1

	циях				
17	Способ получения энергии путём поимки и перенаправления энергии молний в электросеть	а) Управляемый термоядерный синтез б) Распределённое производство энергии в) Грозовая энергетика	ПК-4.2	З, В, У	1
18	Синтез более тяжёлых атомных ядер из более лёгких с целью получения энергии, который носит управляемый характер	а) Распределённое производство энергии б) Управляемый термоядерный синтез в) Геотермальная энергетика	ПК-4.3	З, В, У	1
19	Новая тенденция в энергетике, связанная с производством тепловой и электрической энергии	а) Управляемый термоядерный синтез б) Геотермальная энергетика в) Распределённое производство энергии	ПК-4.1	З, В, У	1
20	Отрасль энергетики, основанное на использовании водорода в качестве средства для аккумулирования, транспортировки и потребления энергии людьми	а) Грозовая энергетика б) Водородная энергетика в) Геотермальная энергетика	ПК-4.2	З, В, У	1
21	Устройство для преобразования кинетической энергии ветрового потока в механическую энергию вращения ротора с последующим ее преобразованием в электрическую энергию	а) Ветрогенератор б) Наземная ветряная электростанция в) Ветряная электростанция	ПК-4.3	З, В, У	1
22	Тип ветряных электростанций, ветрогенераторы которых устанавливаются на холмах или возвышенностях	а) Ветряная электростанция б) Наземная ветряная электростанция в) Шельфовая ветряная электростанция	ПК-4.1	З, В, У	1
23	Тип ветряных электростанций, ветрогенераторы которых устанавливаются на не-большом удалении от берега моря или океана	а) Шельфовая ветряная электростанция б) Наземная ветряная электростанция в) Прибрежная ветряная электростанция	ПК-4.2	З, В, У	1
24	Получение электроэнергии с помощью фотоэлементов	а) Двигатель Стирлинга б) Фотовольтаика	ПК-4.3	З, В, У	1

		в) Гелиотермальная энергетика			
25	Устройство для сбора тепловой энергии Солнца (гелиоустановка), переносимой видимым светом и ближним инфракрасным излучением	а) Гелиотермальная энергетика б) Двигатель Стирлинга в) Солнечный коллектор	ПК-4.1	З, В, У	1
26	Полная энергия ветрового потока какой-либо местности на определенной высоте над поверхностью земли	а) Валовой потенциал б) Ветровой потенциал в) Экономический потенциал	ПК-4.2	З, В, У	1
27	Энергетический эквивалент ветрового потока какой-либо местности на определенной высоте над поверхностью земли	а) Валовой потенциал б) Технический потенциал в) Ветровой потенциал	ПК-4.3	З, В, У	1
28	Электростанция, преобразующая по единой технологической схеме энергию солнечного излучения и химическую энергию топлива в электрическую и тепловую энергию	а) Солнечное теплоснабжение б) Солнечная электростанция в) Солнечно-топливная электростанция	ПК-4.1	З, В, У	1
29	Использование энергии солнечного излучения для отопления, горячего водоснабжения и обеспечения технологических нужд различных потребителей	а) Солнечное теплоснабжение б) Солнечная электростанция в) Солнечно-топливная электростанция	ПК-4.2	З, В, У	1
30	Солнечная электростанция, в которой используется способ прямого преобразования энергии солнечного излучения в электрическую энергию	а) Двухконтурная солнечная электростанция б) Фотоэлектрическая солнечная электростанция в) Термодинамическая солнечная электростанция	ПК-4.3	З, В, У	1
Нетрадиционные способы получения и использования энергии гелиоэнергетики					
1	Как работает солнечная энергетика?	а) Солнечная энергетика использует солнечные панели для преобразования солнечного излучения в электрическую энергию. б) Только когда расположена на солнце	ПК-4.2	З, В, У	1

		в) Солнечные панели не работают при высоких температурах			
2	Какие основные компоненты используются в солнечных панелях?	а) фотоэлектрические солнечные ячейки, кремниевые полупроводники и алюминиевая рамка б) Углеволоконная пластина, линза. в) Ячейка, пластина любого металла, датчик	ПК-4.1	З, В, У	1
3	Какие преимущества гелиоэнергетики по сравнению с традиционными источниками энергии?	а) Нет б) Использование в бытовых целях в) Бесплатный источник энергии, экологическая чистота и устойчивость, уменьшение зависимости от ископаемых ресурсов.	ПК-4.2	З, В, У	1
4	Какую роль играют ветровые турбины в ветроэнергетике?	а) Охлаждения б) Преобразуют кинетическую энергию ветра в механическую энергию в) Ускоряют работу ветрогенераторов	ПК-4.3	З, В, У	1
5	Какие факторы влияют на эффективность ветроэнергетики?	а) Скорость и стабильность ветра, расположение и размер ветровых турбин б) Высота генератора в) Меньший размер турбин	ПК-4.1	З, В, У	1
6	Какие проблемы могут возникнуть при использовании ветровой энергии?	а) При использовании ветровой энергии могут возникать проблемы с птицами и ландшафтом, шумом, а также недостатком пригодных мест для размещения ветрогенераторов. б) Сильный шум в) Невозможность использования в бытовых целях	ПК-4.2	З, В, У	1
7	Что такое биомасса, и как она используется в биоэнергетике?	а) Для охлаждения системы б) Органический материал, такой как растительные отходы и древесина, который используется для производства тепла или электричества в процессе сжигания или биогаза.	ПК-4.3	З, В, У	1
8	Какие виды технологий используются для производства биоэнергии?	а) сжигание биомассы, производство биогаза, биодизельное топливо и биоэтанол. б) Биогаз: биологиче-	ПК-4.1	З, В, У	1

		ский материал перерабатывается бактериями под анаэробными условиями, что приводит к образованию биогаза, который может быть использован для производства тепла или электричества. В) Биодизель: растительное масло превращается в применяемое топливо. г) Этанол: биомасса, такая как кукуруза или сахарный тростник, может быть ферментирована и переработана в этанол.			
9	Использование биоэнергетики способствует сокращению выбросов greenhouse парниковых газов и снижению зависимости от ископаемых ресурсов.	а) Снижение выбросов парниковых газов благодаря использованию возобновляемых источников энергии. б) Переработка отходов и уменьшение их негативного воздействия на окружающую среду. в) Снижение использования нефти и газа, что приводит к уменьшению загрязнения и энергетической зависимости.	ПК-4.2	З, В, У	1
10	Какие сложности возникают при производстве биоэнергии?	а) Недостаток подходящих сырьевых материалов и инфраструктуры для их сбора. б) Риск конкуренции между производством биоэнергии и пищевым производством.	ПК-4.3	З, В, У	1
11	Какие альтернативные методы получения энергии вы еще знаете?	а) Гидроэнергетика: использование потоков и падающей воды для генерации электроэнергии. б) Термальная энергетика: использование тепловой энергии земли или воды для производства пара или горячей воды. В) Ядерная энергетика: использование радиоактивных элементов для производства электроэнергии. г) Текстуальная энергетика: производство электроэнергии с использованием энергии приливов и отливов.	ПК-4.1	З, В, У	1

		д) Газоэнергетика: использование природного газа для производства тепла и электроэнергии.			
12	Зачем людям необходимо развивать нетрадиционные способы получения энергии?	а) Сокращение загрязнения атмосферы и снижение воздействия на окружающую среду. б) Зависимость от нестабильных и дорогостоящих источников энергии. в) Создание новых рабочих мест и экономических возможностей. г) Увеличение энергетической независимости страны. д) Борьба с изменением климата и его последствиями	ПК-4.2	З, В, У	1
13	Какие ограничения существуют в использовании гелиоэнергетики?	а) Зависимость от солнечного света, что приводит к переменному производству электроэнергии. б) Высокая стоимость установки солнечных панелей. в) Ограниченное пространство для размещения большого количества солнечных панелей. г) Необходимость хранения и управления избыточной энергией.	ПК-4.3	З, В, У	1
14	Как экономика может быть связана с нетрадиционными источниками энергии?	а) Создание новых рабочих мест и развитие экономических секторов, связанных с производством, установкой и обслуживанием нетрадиционных источников энергии. б) Снижение затрат на энергию для потребителей. в) Сокращение зависимости от импортируемых источников энергии и снижение выбросов парниковых газов.	ПК-4.1	З, В, У	1
15	Какие примеры наиболее успешной реализации нетрадиционных способов получения энергии вы знаете?	а) Германия: лидер в солнечной энергетике. б) Дания: лидер в ветровой энергетике. в) Исландия: лидер в геотермальной энергетике. г) Швеция: успешные проекты использования	ПК-4.2	З, В, У	1

		биоэнергетики.			
16	Какие страны являются лидерами в использовании нетрадиционных источников энергии?	а) Китай б) США в) Германия г) Дания.	ПК-4.3	З, В, У	1
17	Какие новые технологии разрабатываются в сфере гелиоэнергетики?	а). В сфере гелиоэнергетики разрабатываются технологии, такие как солнечные батареи нового поколения, солнечные панели из гибких материалов и солнечные панели с повышенной эффективностью. б) Ветрогенераторы нового поколения в) Солнечные панели	ПК-4.1	З, В, У	1
18	Основные преимущества использования солнечных батарей в жилищном секторе:	а) Экологически чистые источники энергии; б) Снижение зависимости от традиционных источников энергии; в) Экономия на электроэнергии и счетах за ее потребление; г) Увеличение устойчивости энергосистемы.	ПК-4.2	З, В, У	1
19	Роль электромобилей в будущей нетрадиционной энергетике	а) Хранение и использование энергии из возобновляемых источников; б) Устранение нестабильности энергосистемы; в) Снижение выбросов вредных веществ и углеродного следа; г) Содействие развитию "умных сетей".	ПК-4.3	З, В, У	1
20	Вызовы перед развитием нетрадиционных источников энергии	а) Высокие стоимость и инвестиции в инфраструктуру; б) Зависимость от природных условий; в) Вопросы хранения и передачи энергии; г) Необходимость разработки и внедрения новых технологий.	ПК-4.1	З, В, У	1
21	Доля гелиоэнергетики в мировом энергетическом балансе	а) В настоящее время доля гелиоэнергетики невелика, но ожидается ее рост в будущем. б) Большая роль, видная сейчас	ПК-4.2	З, В, У	1
22	Факторы, ограничивающие развитие ветровой энергетики	а) Высокая стоимость строительства и эксплуатации ветропарков; б) Влияние на окружающую среду и птиц;	ПК-4.3	З, В, У	1

		в) Необходимость соответствующей инфраструктуры и согласования с местными жителями.			
23	Проблемы при высоком спросе на биоэнергию:	а) Конкуренция с использованием продуктов питания; б) Устойчивый сбор и обработка биомассы; в) Экологические вопросы, связанные с выработкой биогаза.	ПК-4.1	З, В, У	1
24	Примеры проектов по применению нетрадиционных источников энергии в России:	А) Строительство солнечных электростанций; б) Развитие ветроэнергетики на Северном Кавказе; в) Использование геотермальной энергии в Камчатке.	ПК-4.2	З, В, У	1
25	Роль солнечных батарей в энергоснабжении удаленных и отдаленных районов:	а) Обеспечение энергией в местах, где нет доступа к централизованной электросети; б) Снижение затрат на транспортировку топлива; в) Улучшение условий жизни и развитие местных сообществ.	ПК-4.3	З, В, У	1
26	Перспектива развития нетрадиционной энергетики в ближайшие десятилетия	а) Увеличение доли возобновляемых источников энергии в мировом энергетическом балансе; б) Рост эффективности и снижение стоимости технологий; в) Внедрение инноваций и разработка новых способов генерации энергии.	ПК-4.1	З, В, У	1
27	Геотермальная энергетика и принцип ее работы	а) Геотермальная энергетика основана на использовании тепла, накопленного в земле и подземных водах; б) Это процесс получения энергии из геотермальных резервуаров с использованием специальных систем	ПК-4.2	З, В, У	1
28	Преимущества геотермальной энергетики	а) Источник энергии, постоянно доступный и стабильный; б) Низкие выбросы парниковых газов; в) Возможность использования не только для производства электроэнергии, но и для	ПК-4.3	З, В, У	1

		обогрева и охлаждения.			
29	Потенциальные риски и ограничения использования нетрадиционных источников энергии:	а) Высокие первоначальные инвестиции; б) Влияние на окружающую среду и дикие виды; в) Необходимость совершенствования технологий и инфраструктуры; г) Возможность отказа от использования традиционных источников энергии.	ПК-4.1	З, В, У	1
30	Влияние нетрадиционных источников энергии на глобальное потепление	а) Снижение выбросов парниковых газов и углеродного следа; б) Уменьшение зависимости от ископаемых топлив и нестабильных рынков энергии; в) Содействие устойчивому развитию и более чистой экологии	ПК-4.2	З, В, У	1
Организация энергосбережения в РФ. Эффективность использования и потребления энергии в РФ					
1	Во сколько раз энергосберегающие лампы могут снизить энергопотребление в квартире:	а) В 1,5 раза б) В 2 раза в) В 5 раз	ПК-4.1	З, В, У	1
2	Сколько процентов электроэнергии используется впустую, если зарядное устройство для сотового телефона оставлять включенным в сеть?	а) 0% б) 65% в) 95%	ПК-4.2	З, В, У	1
3	Средняя стоимость производства кубометра воды равна стоимости	а) добычи 1 кг угля б) выработки 1 литра бензина в) добычи 1 кг золота	ПК-4.3	З, В, У	1
4	В каком году произошла презентация лампы накаливания Эдисона	а) 1814 год б) 1880 год в) 1924 год	ПК-4.1	З, В, У	1
5	В каком году изобрели энергосберегающую лампу	а) 1964 год б) 1976 год в) 2000 год	ПК-4.2	З, В, У	1
6	Назовите самый экономичный класс бытовых приборов	а) «А» б) «Б»	ПК-4.3	З, В, У	1

		в) «В»			
7	Какой водой проще, быстрее и экономичнее отмыть известку с пола	а) горячей б) холодной	ПК-4.1	3, В, У	1
8	Сколько процентов солнечного света поглощают грязные окна	а) 30% б) 40% в) 50%	ПК-4.2	3, В, У	1
9	Заполненный мешок для сбора пыли в пылесосе даст увеличение потребления электроэнергии	а) на 20% б) на 30% в) на 40%	ПК-4.3	3, В, У	1
10	Накипь в электрочайнике увеличивает расход электроэнергии:	а) на 10% б) на 20% в) на 30%	ПК-4.1	3, В, У	1
11	Стирка при полной загрузке стиральной машины дает экономию	а) 15-20 кВтч энергии в месяц б) 20-25 кВтч энергии в месяц в) 25-30 кВтч энергии в месяц	ПК-4.2	3, В, У	1
12	Посуда с искривленным дном может привести к перерасходу	а) 10-30% электроэнергии б) 40-60% электроэнергии в) 50-70% электроэнергии	ПК-4.3	3, В, У	1
13	Для экономии электроэнергии на электроплитах надо применять посуду с дном	а) которое равно или чуть превосходит диаметр конфорки б) которое равно или чуть меньше диаметра конфорки в) которое чуть меньше диаметра конфорки	ПК-4.1	3, В, У	1
14	Назовите наиболее экономный метод сушки одежды	а) в центрифуге стиральной машины б) глажение утюгом в) на натянутой на улице или в доме веревке	ПК-4.2	3, В, У	1
15	Каких правил нужно придерживаться для правильной экономной стирки	а) выбирать программу при стирке не только в зависимости от материала, но и с учетом загрязнения б) тщательно проду-	ПК-4.3	3, В, У	1

		мывать есть ли необходимость стирать при более высокой температуре в) нужно придерживаться обоих выше-названных правил			
16	Назовите самый эффективный способ снижения энергозатрат при использовании электроплит	а) своевременная замена неисправных конфорок б) замена 4-ступенчатых регуляторов мощности на 7-ступенчатые переключатели в) применение бесступенчатых переключателей г) выключение электрической плиты за 5 минут до конца приготовления пищи д) приготовление пищи в закрытой посуде	ПК-4.1	З, В, У	1
17	Холодильник нужно ставить	а) в самое теплое место на кухне, например, рядом с батареей отопления, чтоб мотор работал без перегрузок б) главное – вплотную к наружной стене в) в самое прохладное место на кухне	ПК-4.2	З, В, У	1
18	Продукты в холодильнике нужно хранить	а) открытыми, чтоб холод мог их обволакивать их со всех сторон б) закрытыми, чтоб уменьшить испарение в) некоторые продукты должны храниться в холодильнике открытыми, другие нужно обязательно закрывать	ПК-4.3	З, В, У	1
19	Для улучшения естественного освещения комнат в доме отделку стен и потолка рекомендуется делать светлой. Использо-	а) до 50% энергии б) до 60% энергии в) до 80% энергии	ПК-4.1	З, В, У	1

	ние рассеянного света (при отражении от светлых стен и потолка) экономит				
20	Уходя из комнаты не-надолго, стоит ли включать освещение	а) да, обязательно б) нет, конечно в) в зависимости от настроения	ПК-4.2	3, В, У	1
21	Что является законодательной основой современной государственной политики России в сфере энергоэффективности	а) постановления Правительства Р.Ф. б) закон № 261-ФЗ в) указы Президента Р.Ф г) указы Президента Р.Ф	ПК-4.3	3, В, У	1
22	Что из нижеперечисленного является отличительной особенностью инструментального энергетического обследования	а) наличие квалифицированного кадрового обеспечения б) применение современных методик проведения обследования в) наличие достоверного информационного обеспечения г) использование специальных технических средств для измерения физических величин или контроля параметров объектов энергоаудита	ПК-4.1	3, В, У	1
23	Какие нормы устанавливаются ГОСТ 13109-97	а) нормы потребления электрической энергии б) нормы потребления тепловой энергии в) нормы качества электрической энергии	ПК-4.2	3, В, У	1
24	Какая из электрических величин входит в число основных системы СИ	а) мощность б) напряжение в) сила тока	ПК-4.3	3, В, У	1
25	Что называется размерностью электрической величины	а) это синоним единицы измерения б) формула, связывающая эту величину с основными физическими величинами системы в) это синоним термина "размер электрической величины"	ПК-4.1	3, В, У	1
26	Погрешность измерения	а) 1,5 %	ПК-4.2	3, В, У	1

	ния потребляемой электроэнергии при энергетическом обследовании должна составлять не более	б) 2,0 % в) погрешности измерения напряжения			
27	Каково буквенное обозначение трансформаторов тока на электрических схемах	а) ТР б) ТТ в) ТА	ПК-4.3	3, В, У	1
28	Можно ли экспериментально определить истинное значение электрической величины	а) можно при наличии точных приборов б) нельзя	ПК-4.1	3, В, У	1
29	Что означает термин "точность измерения"	а) качество измерения, отражающее наличие только случайных погрешностей б) качество измерения, отражающее близость результата измерений к истинному значению измеряемой величины в) малую погрешность	ПК-4.2	3, В, У	1
30	Кто осуществляет контроль за деятельностью СРО в сфере энергоаудита	а) региональные органы власти б) государственная дума в) совет Федерации г) минэнерго России	ПК-4.3	3, В, У	1

4. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Что такое топливно-энергетический баланс?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
2	Самая дешевая энергия производится на	-	ПК-4.2	3, В, У	1
3	Крупнейшим районом добычи российского газа является:	-	ПК-4.3	3, В, У	1
4	Самый дешевый уголь в России добывается в бассейне	-	ПК-4.1	3, В, У	1
5	Крупнейшие ГЭС России построены на реках	-	ПК-4.2	3, В, У	1
6	Экологически самый	-	ПК-4.3	3, В, У	1

	чистый вид топлива				
7	Какая отрасль использует коксующийся уголь?	-	ПК-4.1	З, В, У	1
8	Наибольшая доля энергии в России вырабатывается на	-	ПК-4.2	З, В, У	1
9	Каким федеральным законом дано определение земель энергетики?	-	ПК-4.3	З, В, У	1
10	Какие земли в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации могут быть признаны землями энергетики?	-	ПК-4.1	З, В, У	1
11	Какой федеральный закон регулирует отношения, связанные со строительством и эксплуатацией линий электропередачи на землях лесного фонда?	-	ПК-4.2	З, В, У	1
12	Какие государственные органы имеют право принимать нормативные правовые акты в области государственного регулирования отношений в сфере электроэнергетики?	-	ПК-4.3	З, В, У	1
13	Кто устанавливает порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств юридических лиц и физических лиц к электрическим сетям	-	ПК-4.1	З, В, У	1
14	Кто вправе запрашивать у субъектов электроэнергетики информацию о возникновении аварий, об изменениях или о нарушениях технологических процессов, а также о выходе из строя сооружений и оборудования, которые могут причинить вред жизни или здоровью граждан, окружа-	-	ПК-4.2	З, В, У	1

	ющей среде и имуществу граждан и (или) юридических лиц?				
15	Кто осуществляет контроль за деятельностью гарантирующих поставщиков в части обеспечения надежного энергоснабжения населения	-	ПК-4.3	З, В, У	1
16	Кому из перечисленных организаций дано право утверждать технологические характеристики объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть, порядок ведения реестра указанных объектов	-	ПК-4.1	З, В, У	1
17	С какой организацией заключают договор собственники объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть, предусматривающий право собственников указанных объектов самостоятельно заключать договоры оказания услуг по передаче электрической энергии, в случаях, установленных Правительством Российской Федерации?	-	ПК-4.2	З, В, У	1
18	Что подразумевается под характеристиками, отражающими отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к	-	ПК-4.3	З, В, У	1

	продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю?				
19	Кем определяется класс энергетической эффективности товара в соответствии с правилами, которые утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и принципы которых устанавливаются Правительством Российской Федерации?	-	ПК-4.1	З, В, У	1
20	В каком случае расходы на проведение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, обеспечивающих достижение утвержденных целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности, а также на проведение мероприятий, обязательных для включения в программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, подлежат учету?	-	ПК-4.2	З, В, У	1
21	Что понимается под аварией на объекте электроэнергетики и (или) энергопринимающей установке?	-	ПК-4.3	З, В, У	1
22	Причины каких аварий расследует Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, либо его территориальный орган?	-	ПК-4.1	З, В, У	1

23	Какие отключения оборудования объекта электросетевого хозяйства, приводящее к снижению надежности энергосистемы, не расследуются Ростехнадзором либо его территориальным органом?	-	ПК-4.2	З, В, У	1
24	В какой срок Ростехнадзор или его территориальный орган, принявшие решение о расследовании причин аварии, уведомляют об этом уполномоченный орган в сфере электроэнергетики?	-	ПК-4.3	З, В, У	1
25	В какой срок Ростехнадзор должен завершить расследование причин аварии?	-	ПК-4.1	З, В, У	1
25	На сколько дней, в случае необходимости, руководитель Ростехнадзора может продлить срок проведения расследования причин аварии?	-	ПК-4.2	З, В, У	1
27	В течение какого времени материалы расследования причин аварии подлежат хранению Ростехнадзором?	-	ПК-4.3	З, В, У	1
28	Какие обязательства принимает на себя сетевая организация в соответствии с договором о возмездном оказании услуг по передаче электрической энергии?	-	ПК-4.1	З, В, У	1
29	В каком из перечисленных случаев сетевая организация приостанавливает в соответствии с актами согласования аварийной и технологической брони оказание услуг по передаче электрической	-	ПК-4.2	З, В, У	

	энергии?				
30	За какое время до приостановления услуг по передаче электрической энергии сетевая организация должна сделать предварительное уведомление потребителю?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
31	Управляемый термоядерный синтез – это?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
32	Новая тенденция в энергетике, связанная с производством тепловой и электрической энергии?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
33	Отрасль энергетики, основанное на использовании водорода в качестве средства для аккумулирования, транспортировки и потребления энергии людьми?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
34	Какое вещество используется в АЭС?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
35	Какое вещество называют топливом будущего?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
36	Работа турбины как теплового двигателя характеризуется ...	-	ПК-4.3	3, В, У	1
37	Какие установки широко используются на отечественных ТЭС?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
38	Турбины, в которых весь располагаемый тепловыделительный эффект преобразуется в кинетическую энергию потока в соплах, а в каналах между рабочими лопатками расширения не происходит (давление рабочего тела не меняется)	-	ПК-4.2	3, В, У	1
39	Источник всех видов получаемой энергии на нашей планете	-	ПК-4.3	3, В, У	1
40	Первая модель двигателя, использующего реактивную силу, была построена	-	ПК-4.1	3, В, У	1

41	В настоящее время предельная мощность однопоточной конденсационной турбины на высокое давление не превышает	-	ПК-4.2	3, В, У	1
42	Одноступенчатая активная турбина была построена	-	ПК-4.3	3, В, У	1
43	По каким признакам разделяют электрические станции?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
44	По каким видам, используемого рабочего тепла, подразделяются тепловые двигатели?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
45	Парогенерирующие (испарительные) поверхности нагрева – это?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
46	Работа турбины как теплового двигателя характеризуется ...	-	ПК-4.1	3, В, У	1
47	Котлы с многократной принудительной циркуляцией – это котлы, в которых ...	-	ПК-4.2	3, В, У	1
48	Какое место занимает Россия по производству электроэнергии?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
49	Какое государство занимает первое место по производству электроэнергии?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
50	Какой тип электроэнергии производится на Билибинской электростанции?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
51	Как называется самая крупная ГЭС в России?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
52	Где расположена Менделеевская геотермальная электростанция	-	ПК-4.1	3, В, У	1
53	Энергетика – это?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
54	Совокупность линий электропередач и специального оборудования предназначенная для передачи и распределения электрической	-	ПК-4.3	3, В, У	1

	энергии, это - ...				
55	Что такое традиционные источники энергии?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
56	В гидроэнергетический комплекс ГЭС входят:	-	ПК-4.2	3, В, У	1
57	Главная схема электрической станции?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
58	В распреустройствах сверхвысокого напряжения предусматривается для защиты людей:	-	ПК-4.1	3, В, У	1
59	Главные схемы ГЭС имеют:	-	ПК-4.2	3, В, У	1
60	Управляемые шунтирующие реакторы (УШРТ) используются для:	-	ПК-4.3	3, В, У	1
61	Преобразователь энергии солнечного излучения в электрическую энергию, выполненный на основе различных физических принципов прямого преобразования	-	ПК-4.1	3, В, У	1
62	Как называется солнечный элемент на основе фотоэффекта?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
63	Ветроэнергетика – это?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
64	Биотопливо – это?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
65	Солнечная энергетика - это?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
66	Гидроэнергетика - это?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
67	Геотермальная энергетика - это?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
68	Способ получения энергии путём поимки и перенаправления энергии молний в электросеть?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
69	Ветрогенератор - это?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
70	Ветряная электростанция - это?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
71	Тип ветряных электро-	-	ПК-4.2	3, В, У	1

	станций, ветрогенераторы которых устанавливаются на холмах или возвышенностях?				
72	Тип ветряных электростанций, ветрогенераторы которых устанавливаются в море, 10—60 километров от берега?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
73	Фотовольтаика – это?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
74	Гелиотермальная энергетика - это?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
75	Тепловая машина, в которой жидкое или газообразное рабочее тело движется в замкнутом объеме, разновидность двигателя внешнего сгорания?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
76	Устройство для сбора тепловой энергии Солнца (гелиоустановка), переносимой видимым светом и ближним инфракрасным излучением?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
77	Разновидность солнечного коллектора, предназначен для производства горячей воды путём поглощения солнечного излучения, преобразования его в тепло, аккумуляции и передачи потребителю?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
78	Ветровой потенциал – это?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
79	Энергетический эквивалент ветрового потока какой-либо местности на определенной высоте над поверхностью земли?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
80	Часть валового потенциала, которая может быть полезно использована с помощью современного ветроэнергетического оборудования с учетом требований социально-	-	ПК-4.2	3, В, У	1

	экологического характера?				
81	Часть технического потенциала, использование которого экономически эффективно в современных условиях с учетом требований социально-экономического характера?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
82	Систематизированный свод сведений, характеризующий ветровые условия местности и дающий возможность количественной оценки энергии ветра и расчета ожидаемой выработки ветроэнергетическими установками?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
83	Солнечная электростанция - это?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
84	Электростанция, преобразующая по единой технологической схеме энергию солнечного излучения и химическую энергию топлива в электрическую и тепловую энергию?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
85	Солнечное теплоснабжение – это?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
86	Использование энергии солнечного излучения для получения холода с целью кондиционирования воздуха, хранения продуктов и т.п. ?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
87	Солнечный элемент – это?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
88	Солнечный преобразователь на основе явления термоэлектронной эмиссии, в котором источником тепла является энергия солнечного излучения?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
89	Приемник солнечного излучения, тепловоспринимающая поверхность которого имеет	-	ПК-4.2	3, В, У	1

	форму полости различной конфигурации?				
90	Что такое биотопливо?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
91	Какие установлены виды норм качества электроэнергии?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
92	Какими показателями характеризуются колебания напряжения?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
93	Что подразумевает термин "контроль качества электроэнергии при определении технических условий для технологического присоединения"?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
94	Что подразумевает термин "точка общего присоединения"?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
95	Что может быть использовано в качестве пункта контроля качества электроэнергии?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
96	Что может быть выбрано в качестве точки коммерческого контроля качества электроэнергии?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
97	Что означает термин верхнее (нижнее) значение показателя качества электрической энергии?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
98	Какая допускается минимальная продолжительность непрерывных измерений значений ПКЭ при периодическом контроле качества электроэнергии?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
99	Какая допускается минимальная продолжительность непрерывного контроля качества при разработке ТУ на технологическое присоединение?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
100	Какая допускается минимальная продолжительность контроля при допуске в эксплуатацию электроприемников, являющихся источниками ухудшения КЭ?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
101	На какие организации распространяется действие ПОТ РМ-016-2001?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
102	Какие работы из перечисленных не относятся к специальным, право на проведение которых отражается в удостоверении?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
103	Кто имеет право единоличного обслуживания электроустановок напряжением выше 1000 В? (л.10, п.1.3.2)	-	ПК-4.1	3, В, У	1
104	Какую группу по электробезопасности должны иметь	-	ПК-4.2	3, В, У	1

	работники из числа оперативного персонала единолично обслуживающие электроустановки напряжением до 1000 В				
105	При каких условиях в электроустановку напряжением выше 1000 В допускаются работники, не обслуживающие ее?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
106	Кто дает разрешение на снятие напряжения при несчастных случаях для освобождения пострадавшего от действия электрического тока?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
107	Какие из перечисленных видов работ, как правило, должны выполняться по технологическим картам или проектам производства работ, утвержденным техническим руководителем организации?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
108	Кто несет ответственность за проведение целевого инструктажа ответственного руководителя работ?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
109	На какой срок и сколько раз может быть продлен наряд на работы в электроустановках?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
110	После какого срока могут быть уничтожены наряды, работы по которым полностью закончены и не имели место аварии, инциденты и несчастные случаи?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
111	Кто осуществляет допуск к работам на КЛ расположенных в РУ, если РУ и КЛ принадлежат разным организациям?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
112	Кому разрешается работать единолично в электроустановках напряжением до 1000 В, расположенных в помещениях, кроме особо опасных?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
113	Допускается ли в состав бригады выполняющей работы по наряду включать работников, имеющих II группу по электробезопасности?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
114	В каких случаях оперативный персонал, находящийся на дежурстве можно привлекать к работе в бригаде по наряду?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
115	Какой способ передачи разрешения персоналу, выпол-	-	ПК-4.1	3, В, У	1

	няющему подготовку рабочего места и допуск бригады к работе, указан неверно?				
116	Каким образом допускающий перед допуском к работе убеждается в выполнении технических мероприятий по подготовке рабочего места?	-	ПК-4.2	З, В, У	1
117	Кто проводит проверку подготовки рабочего места при отсутствии оперативного персонала?	-	ПК-4.3	З, В, У	1
118	Что должен сделать производитель работ (наблюдающий) при необходимости временного ухода с рабочего места, если его не могут заменить ответственный руководитель работ, допускающий или работник, имеющий право выдачи нарядов?	-	ПК-4.1	З, В, У	1
119	В каких случаях наряд должен быть выдан заново?	-	ПК-4.2	З, В, У	1
120	Кто осуществляет перевод бригады на другое рабочее место в РУ выше 1000 В?	-	ПК-4.3	З, В, У	1

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	Каким федеральным законом дано определение земель энергетики?	а) Градостроительным кодексом Российской Федерации б) Земельным кодексом Российской Федерации в) Федеральным законом "Об электроэнергетике" г) Гражданским кодексом Российской Федерации	ПК-4.1	З, В, У	1
2	Какие земли в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации могут быть признаны землями энергетики?	а) Земли, которые расположены за границами населенных пунктов и используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов энергетики, права на которые возникли у участников земельных отноше-	ПК-4.2	З, В, У	1

		ний по основаниям, предусмотренным федеральным законодательством и законами субъектов Российской Федерации б) Земли, которые находятся в федеральной собственности и используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов энергетики в) Земли, которые независимо от месторасположения используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов энергетики, права на которые возникли у участников земельных отношений по основаниям, предусмотренным федеральным законодательством и законами субъектов Российской Федерации			
3	Какой федеральный закон регулирует отношения, связанные со строительством и эксплуатацией линий электропередачи на землях лесного фонда?	а) Градостроительный кодекс Российской Федерации б) Земельный кодекс Российской Федерации в) Федеральный закон "Об электроэнергетике" г) Лесной кодекс Российской Федерации	ПК-4.3	З, В, У	1
4	Какие государственные органы имеют право принимать нормативные правовые акты в области государственного регулирования отношений в сфере электроэнергетики?	а) Правительство Российской Федерации б) ОАО "ФСК ЕЭС России" в) Органы исполнительной власти субъектов РФ г) Администратор торговой системы оптового рынка	ПК-4.1	З, В, У	1
5	Что из перечисленного не входит в технологическую основу функционирования электро-	а) Единая национальная (общероссийская) электрическая сеть б) Территориальные	ПК-4.2	З, В, У	1

	энергетики?	распределительные сети в) Система отношений, связанных с производством и оборотом электроэнергии на оптовом рынке г) Единая система оперативно-диспетчерского управления			
6	Кто устанавливает контроль за соблюдением субъектами оптового и розничных рынков требований законодательства Российской Федерации?	а) Только Правительство Российской Федерации б) Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти в) Только уполномоченные федеральные органы исполнительной власти г) Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	ПК-4.3	З, В, У	1
7	Кто устанавливает порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств юридических лиц и физических лиц к электрическим сетям?	а) Правительство Российской Федерации б) Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти в) Федеральные органы исполнительной власти г) Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	ПК-4.1	З, В, У	1
8	Кто вправе рассматривать жалобы поставщиков и покупателей электрической и тепловой энергии о нарушениях их прав и законных интересов действиями (бездействием) иных субъектов электроэнергетики, а также запрашивать информацию, документы и иные доказательства, свидетельствующие о наличии признаков таких	а) Правительство Российской Федерации б) Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти в) Федеральные органы исполнительной власти г) Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	ПК-4.2	З, В, У	1

	нарушений?				
9	Кто вправе запрашивать у субъектов электроэнергетики информацию о возникновении аварий, об изменениях или о нарушениях технологических процессов, а также о выходе из строя сооружений и оборудования, которые могут причинить вред жизни или здоровью граждан, окружающей среде и имуществу граждан и (или) юридических лиц?	а) Правительство Российской Федерации б) Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти в) Федеральные органы исполнительной власти г) Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	ПК-4.3	З, В, У	1
10	Кто осуществляет контроль за деятельностью гарантирующих поставщиков в части обеспечения надежного энергоснабжения населения?	а) Правительство Российской Федерации б) Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти в) Федеральные органы исполнительной власти г) Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	ПК-4.1	З, В, У	1
11	Кто осуществляет контроль за применением регулируемых органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации цен (тарифов) на электрическую энергию ?	а) Правительство Российской Федерации б) Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти в) Федеральные органы исполнительной власти г) Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации	ПК-4.2	З, В, У	1
12	Кому из перечисленных организаций дано право утверждать технологические характеристики объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную	а) Министерство энергетики РФ б) ОАО "ФСК ЕЭС России" в) Правительство Российской Федерации г) Администратор торговой системы оптового рынка	ПК-4.3	З, В, У	1

	(общероссийскую) электрическую сеть, порядок ведения реестра указанных объектов?				
13	С какой организацией заключают договор собственники объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть, предусматривающий право собственников указанных объектов самостоятельно заключать договоры оказания услуг по передаче электрической энергии, в случаях, установленных Правительством Российской Федерации?	а) С Министерством энергетики РФ б) С организацией по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью в) С органом исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации г) С администратором торговой системы оптового рынка	ПК-4.1	З, В, У	1
14	Что подразумевается под характеристиками, отражающими отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю?	а) Энергетический ресурс б) Вторичный энергетический ресурс в) Энергосбережение г) Энергетическая эффективность д) Класс энергетической эффективности	ПК-4.2	З, В, У	1
15	Кем определяется класс энергетической эффективности товара в соответствии с правилами, которые утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и принципы которых устанавливаются Правительством Российской Феде-	а) Производителем, импортером б) Министерством промышленности и торговли в) Федеральными органами исполнительной власти г) Органами исполнительной власти субъекта РФ	ПК-4.3	З, В, У	1

	рации?				
16	Какие организации обязаны обеспечить соответствие зданий, строений, сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов путем выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта?	а) Застройщики б) Заказчики в) Проектные организации г) Местные органы исполнительной власти	ПК-4.1	З, В, У	1
17	Каков срок первого энергетического обследования и периодичность последующих энергетических обследований для лиц, которые обязаны организовать и проводить обязательные энергетические обследования в период со дня вступления в силу Федерального закона от 23.11.2009 N 261-ФЗ?	а) До 31 декабря 2012 года, последующие энергетические обследования - не реже чем один раз каждые пять лет б) До 31 декабря 2012 года, последующие энергетические обследования - не реже чем один раз каждые 2 года в) До 31 декабря 2013 года, последующие энергетические обследования - не реже чем один раз каждые пять лет г) До 31 декабря 2012 года, последующие энергетические обследования - не реже чем один раз каждые десять лет	ПК-4.2	З, В, У	1
18	В каком случае расходы на проведение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, обеспечивающих достижение утвержденных целевых	а) При установлении цен (тарифов) на товары, услуги таких организаций (в том числе при определении инвестированного капитала, учитываемого при установлении долгосрочных тарифов) с уче-	ПК-4.3	З, В, У	1

	показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности, а также на проведение мероприятий, обязательных для включения в программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, подлежат учету?	том данных прогноза социально-экономического развития Российской Федерации б) При установлении цен (тарифов) на товары, услуги таких организаций (в том числе при определении размера прибыли) с учетом данных прогноза социально-экономического развития Российской Федерации в) При установлении цен (тарифов) на товары, услуги таких организаций (в том числе с учетом инфляции при установлении долгосрочных тарифов) с учетом данных прогноза социально-экономического развития Российской Федерации г) При установлении цен (тарифов) на товары, услуги таких организаций (в том числе при определении инвестированного капитала, учитываемого при установлении долгосрочных тарифов) с учетом данных за последние 5 лет			
19	Какими документами могут приниматься технические регламенты?	а) Только федеральными законами б) Только федеральными законами и постановлениями Правительства в) Любыми нормативными правовыми актами Российской Федерации г) Международными договорами, межправительственными соглашениями, федеральными законами, указами Президента, постановлениями Правительства, нормативными правовыми актами федерального органа исполнительной власти	ПК-4.1	З, В, У	1

		по техническому регулированию			
20	Что противоречит принципам стандартизации?	а) Добровольное применение документов в области стандартизации б) Применение международных стандартов как основы для разработки национальных стандартов в) Обязательное применение стандартов при реализации требований технических регламентов г) Указание в национальных стандартах и сводах правил требований технических регламентов	ПК-4.2	З, В, У	1
21	Какие формы обязательного подтверждения соответствия установлены Федеральным законом "О техническом регулировании"?	а) Экспертиза промышленной безопасности б) Только обязательная сертификация продукции в) Обязательная сертификация или декларирование соответствия продукции г) Оценка риска применения продукции	ПК-4.3	З, В, У	1
22	Что понимается под аварией на объекте электроэнергетики и (или) энергопринимающей установке?	а) Технологические нарушения на объекте электроэнергетики и (или) энергопринимающей установке, приведшие к разрушению или повреждению сооружений и (или) технических устройств (оборудования) объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки, неконтролируемому взрыву и (или) выбросу опасных веществ, отклонению от установленного технологического режима работы объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок, полному или частичному ограничению режима потребления электрической	ПК-4.1	З, В, У	1

		б) Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте; неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ в) Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса, нарушение положений Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", других федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте (если они не содержат признаков аварии) г) Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте; неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ; отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса, нарушение положений Федеральных законов "Об электроэнергетике" и "О теплоснабжении", других федеральных законов и иных нор-			

		мативных правовых актов Российской Федерации			
23	Причины каких аварий расследует Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, либо его территориальный орган? (л.13, пп.4-6)	а) Отклонение частоты электрического тока в энергосистеме или ее части за пределы: 50,00 +/- 0,2 Гц продолжительностью 3 часа и более; 50,00 +/- 0,4 Гц продолжительностью 30 минут и более б) Массовые отключения или повреждения объектов электросетевого хозяйства (высший класс напряжения 6 - 35 кВ), вызванные неблагоприятными природными явлениями, если они привели к прекращению электроснабжения потребителей общей численностью 200 тыс. человек и более в) Нарушения в работе противоаварийной или режимной автоматики, в том числе обусловленные ошибочными действиями персонала, вызвавшие отключение объекта электросетевого хозяйства (высший класс напряжения 110 кВ и выше), отключение (включение) генерирующего оборудования, суммарная мощность которого составляет 100 МВт и более, или прекращение электроснабжения потребителей электрической энергии, суммарная мощность потребления которых составляет 100 МВт и более г) Расследование всех перечисленных аварий	ПК-4.2	З, В, У	1
24	Какие отключения оборудования объекта электросетевого хозяйства, приводящее к снижению надежности	а) Разделение энергосистемы на части, выделение отдельных энергорайонов Российской Федерации на изолирован-	ПК-4.3	З, В, У	1

	энергосистемы, не расследуются Ростехнадзором либо его территориальным органом? (л.13, п.4)	ную от Единой энергетической системы России работу (при отключении всех электрических связей с Единой энергетической системой России) б) Превышение максимально допустимых перетоков мощности в контролируемом сечении длительностью 1 час и более в) Применение графиков временных отключений суммарным объемом 100 МВт и более или прекращение электроснабжения на величину 25 и более процентов общего объема потребления в операционной зоне диспетчерского центра г) Все указанные отключения расследуются Ростехнадзором либо его территориальным органом			
25	В какой срок Ростехнадзор или его территориальный орган, принявшие решение о расследовании причин аварии, уведомляют об этом уполномоченный орган в сфере электроэнергетики?	а) Не позднее 48 часов с момента принятия такого решения б) Не позднее 24 часов с момента принятия такого решения в) Не позднее 48 часов с момента аварии г) Не позднее 48 часов с момента получения информации об аварии	ПК-4.1	З, В, У	1
26	В какой срок Ростехнадзор должен завершить расследование причин аварии? (л.13, п.14)	а) В срок, не превышающий 20 дней со дня начала расследования б) В срок, не превышающий 10 дней со дня начала расследования в) В срок, не превышающий 20 дней с момента аварии г) В срок, не превышающий 20 дней с момента получения информации об аварии д) В срок, не превышающий 10 дней с	ПК-4.2	З, В, У	1

		момента получения информации об аварии			
27	На сколько дней, в случае необходимости, руководитель Ростехнадзора может продлить срок проведения расследования причин аварии?	а) Не более чем на 45 дней б) Не более чем на 20 дней в) Не более чем на 10 дней г) Не более чем на 3 дня	ПК-4.3	3, В, У	1
28	В какой срок комиссия по расследованию причин аварии уведомляет субъект электроэнергетики и (или) потребителя электрической энергии о начале обследования?	а) Не позднее чем за 1 час б) Не позднее чем за 3 часа в) Не позднее чем за 12 часов г) Не позднее чем за 24 часа	ПК-4.1	3, В, У	1
29	В течение какого времени материалы расследования причин аварии подлежат хранению Ростехнадзором?	а) В течение не менее чем одного года б) В течение не менее чем двух лет в) В течение не менее чем трех лет г) В течение не менее чем пяти лет	ПК-4.2	3, В, У	1
30	Как оформляется акт расследования технологического нарушения при несогласии отдельных членов комиссии?	а) Несогласные члены комиссии акт не подписывают б) Несогласные члены комиссии подписывают акт с примечанием "не согласен" в) Несогласные члены комиссии подписывают акт, а их "особое мнение" прилагается к акту расследования г) Несогласные члены комиссии подписывают акт с "особым мнением", изложенным рядом с их подписью или адресующим к отдельному приложению д) Несогласные члены комиссии акт не подписывают и направляют "особое мнение" в Управление государственного энергетического надзора Ростехнадзора	ПК-4.3	3, В, У	1
31	Какие обязательства принимает на себя сетевая орга-	а) Обеспечение передачи электрической энергии в точке при-	ПК-4.1	3, В, У	1

	низация в соответствии с договором о возмездном оказании услуг по передаче электрической энергии? (л.12, п.15)	соединения энергопринимающих устройств потребителя услуг к электрической сети, качество и параметры которой должны соответствовать техническим регламентам с соблюдением величин аварийной и технологической брони б) Осуществлять передачу электрической энергии в соответствии с согласованной категорией надежности энергопринимающих устройств потребителей услуг в) Беспрепятственно допускать уполномоченных представителей потребителей услуг в пункты контроля и учета количества и качества электрической энергии, переданной данному потребителю, в порядке и случаях, установленных договором г) Все перечисленные обязательства			
32	В какой срок сетевая организация обязана уведомить заявителя о том, на каких условиях и в каком объеме могут быть оказана услуга и заключен договор в случае отсутствия технической возможности оказания услуг по передаче электрической энергии в рамках заявленного потребителем услуг объема? (л.12, п.26)	а) В 10-дневный срок б) В 30-дневный срок в) В 15-дневный срок г) В 20-дневный срок	ПК-4.2	З, В, У	1
33	В каком из перечисленных случаев сетевая организация приостанавливает в соответствии с актами согласования аварийной и технологической брони	а) В случае отсутствия работника, ответственного за электрохозяйство в организации б) В случае возникновения у потребителя услуг задолженности по оплате	ПК-4.3	З, В, У	1

	оказание услуг по передаче электрической энергии? (л.12, п.29)	услуг по передаче электрической энергии, соответствующей одному периоду между установленными договором сроками платежа в) В случае возникновения у потребителя услуг задолженности по оплате услуг по передаче электрической энергии за два и более расчетных периода г) В случае выявления сетевой организацией на основании показаний приборов учета нарушений значений соотношения потребления активной и реактивной мощности установленных договором			
34	В течение какого времени с момента возникновения оснований для расторжения договора, заключенного с гарантирующим поставщиком (энергосбытовой организацией), сетевая организация обязана направить потребителям, в интересах которых он действует, уведомление о предстоящем расторжении договора и предложение о заключении договора с сетевой организацией? (л.12, п.32)	а) В течение 3 дней б) В течение 10 дней в) В течение 10 рабочих дней г) В течение 15 дней	ПК-4.1	З, В, У	1
35	В течение какого времени сетевая организация обязана уведомить потребителя услуг о перерыве, прекращении или ограничении передачи электрической энергии в случае, когда неудовлетворительное состояние энергопринимающего устройства потре-	а) Не позднее, чем за 24 часа до введения указанных мер б) В течение суток с даты принятия такого решения в) В течение 3 дней с даты принятия такого решения, но не позднее, чем за 24 часа до введения указанных мер г) Немедленно после принятия такого решения	ПК-4.2	З, В, У	1

	бителя услуг, удостоверяющее федеральным уполномоченным органом по технологическому энергетическому надзору, угрожает аварией или создает угрозу жизни и безопасности? (л.12, п.33)				
36	За какое время до приостановления услуг по передаче электрической энергии сетевая организация должна сделать предварительное уведомление потребителю? (л.12, п.33)	а) За одни сутки до предполагаемого приостановления передачи электрической энергии б) За 3 рабочих дня до даты предполагаемого приостановления услуг по передаче электрической энергии в) За 7 рабочих дней до даты предполагаемого приостановления услуг по передаче электрической энергии г) Перерыв в передаче электрической энергии, прекращение или ограничение режима передачи электрической энергии допускаются по согласию сторон	ПК-4.3	З, В, У	1
37	Что из перечисленного не является критериями технической возможности технологического присоединения?	а) Сохранение условий электроснабжения для прочих потребителей, энергопринимающие установки которых уже присоединены к электрическим сетям сетевой организации или смежных сетевых организаций б) Отсутствие ограничений на присоединенную мощность в объектах электросетевого хозяйства, к которым надлежит произвести технологическое присоединение в) Отсутствие необходимости реконструкции или расширения объектов электросетевого хозяйства смежных сетевых организаций	ПК-4.1	З, В, У	1

		либо строительства генерирующих объектов для удовлетворения потребности заявителя г) Возможность перераспределения объема присоединенной мощности одних владельцев в пользу других			
38	Вопрос 38. До какого числа сетевые организации должны сформировать перечни потребителей, аварийное ограничение нагрузки потребления которых осуществляется сетевыми организациями в соответствии с графиками аварийного ограничения? (л.22, п.5)	а) До 1 августа б) До 15 августа в) До 10 августа г) До 15 июля	ПК-4.2	3, В, У	1
39	На какой период времени разрабатываются графики аварийного ограничения режима потребления электрической энергии? (л.22, абз. II, п.6)	а) На период с 1 октября текущего года по 30 сентября следующего года б) На период с 1 января по 31 декабря следующего года в) На период с 1 сентября текущего года по 31 августа следующего года г) На период с 1 ноября текущего года по 31 октября следующего года	ПК-4.3	3, В, У	1
40	До какого числа системный оператор должен направить в сетевые организации требования к графикам аварийного ограничения? (л.22, п.8)	а) До 1 июня б) До 1 июля в) До 15 июня г) До 15 июля	ПК-4.1	3, В, У	1
41	До какого числа сетевые организации должны сформировать перечень вторичных получателей команд об аварийных ограничениях? (л.22, п.15)	а) До 1 июня б) До 1 июля в) До 15 июня г) До 15 июля	ПК-4.2	3, В, У	1
42	В какой срок сетевые организации должны предоставить по запросу	а) В срок, не превышающий 3 дней б) В срок, не превышающий 5 дней в) В срок,	ПК-4.3	3, В, У	1

	системного оператора перечни вторичных получателей команд об аварийных ограничениях, а также перечни потребителей, в отношении энергопринимающих устройств которых осуществляется аварийное ограничение нагрузки потребления? (л.22, п.15)	не превышающий 7 дней г) В срок, не превышающий 10 дней			
43	Каким организациям первичные получатели команд об аварийных ограничениях направляют установленные системным оператором требования к графикам аварийных ограничений? (л.22, п.16)	а) Всем смежным сетевым организациям б) Энергоснабжающим организациям, собственникам и иным законным владельцам электрических станций, к шинам или распределительным устройствам которых присоединены энергопринимающие устройства потребителей, которые включены в перечень вторичных получателей команд об аварийных ограничениях в) Энергоснабжающим организациям, собственникам и иным законным владельцам электрических станций, к шинам или распределительным устройствам которых присоединены энергопринимающие устройства потребителей, которые включены в перечень вторичных получателей команд об аварийных ограничениях г) Смежным сетевым организациям, энергоснабжающим организациям, собственникам и иным законным владельцам электрических станций, к шинам или распределительным устройствам которых присоеди-	ПК-4.1	З, В, У	1

		нены энергопринимающие устройства потребителей, которые включены в перечень вторичных получателей команд об аварийных ограничениях			
44	Должны ли быть уведомлены потребители соответствующими организациями, осуществляющими фактические действия по вводу аварийных ограничений, об утвержденных графиках аварийного ограничения и, если должны, то когда? (л.22, п.22)	а) Не должны б) Должны, не позднее, чем за 10 дней до начала очередного периода их действия в) Должны, не позднее, чем за 15 дней до начала очередного периода их действия г) Должны, в порядке, предусмотренном договором оказания услуг по передаче электрической энергии либо договором на энергоснабжение	ПК-4.2	З, В, У	1
45	Кто имеет право осуществлять действия по временному отключению потребления в порядке и сроки, предусмотренные графиками временного отключения потребления по команде системного оператора? (л.22, п.32)	а) Только уполномоченные лица организаций, включенные в перечни организаций, осуществляющих фактические действия по вводу аварийных ограничений б) Только уполномоченные лица потребителей в случаях, предусмотренных Правилами разработки и применения графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии и использования противоаварийной автоматики в) Уполномоченные лица организаций, включенных в перечни организаций, осуществляющих фактические действия по вводу аварийных ограничений; уполномоченные лица потребителей в случаях, предусмотренных Правилами разработки и применения графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энер-	ПК-4.3	З, В, У	1

		гии и использования противоаварийной автоматики г) Любое лицо оперативного персонала организаций, включенных в перечни организаций, осуществляющих фактические действия по вводу аварийных ограничений			
46	Какие действия вправе осуществить сетевые организации при невыполнении потребителем команд (распоряжений) системного оператора о вводе графиков аварийного ограничения? (л.22, п.35)	а) Отключить указанного потребителя непосредственно от питающих центров или ограничить его потребление вплоть до аварийной брони б) Только ограничить его потребление вплоть до аварийной брони в) Только отключить указанного потребителя непосредственно от питающих центров г) Ограничить его потребление	ПК-4.1	З, В, У	1
47	В каком случае электроприемники непрерывного технологического процесса, должны быть выделены на отдельные питающие линии, не подлежащие временному прекращению подачи электрической энергии до завершения технологического процесса, и обеспечены приборами учета электрической энергии? (л.22, п.57)	а) Если время завершения непрерывного технологического процесса превышает сутки б) Если время завершения непрерывного технологического процесса превышает двое суток в) Если время завершения непрерывного технологического процесса превышает трое суток г) Если время завершения непрерывного технологического процесса превышает пять суток	ПК-4.2	З, В, У	1
48	В каких документах определяется объем минимально необходимых поставок электрической энергии потребителю при возникновении или угрозе возникновения аварийного электроэнергетического режима? (л.22, п.62)	а) В акте согласования технологической и аварийной брони электроснабжения потребителя, являющимся неотъемлемым приложением к договору энергоснабжения (договору оказания услуг по передаче электрической энергии) б) В договоре энер-	ПК-4.3	З, В, У	1

		госнабжения (договор оказания услуг по передаче электрической энергии) в) В специальном акте согласования технологической и аварийной брони электроснабжения потребителя г) В специальном акте согласования объема минимально необходимых поставок электрической энергии потребителю			
49	Какие условия для надежной и безопасной эксплуатации должны быть выполнены перед пробным пуском законченного строительством энергообъекта? (л.15, п.1.2.6)	а) Должен быть укомплектован, обучен эксплуатационный и ремонтный персонал б) Должны быть смонтированы и налажены системы контроля и управления в) Должны быть получены разрешения на эксплуатацию энергообъекта от органов государственного контроля и надзора г) Должны быть выполнены все перечисленные условия	ПК-4.1	З, В, У	1
50	С какого момента ответственность за сохранность оборудования энергообъекта несет организация-заказчик? (л.15, п.1.2.8)	а) После завершения комплексного опробования энергоустановки б) После получения разрешения на эксплуатацию энергообъекта от органов государственного контроля и надзора в) С момента подписания акта приемки рабочей комиссией, которая принимает оборудование после проведения его индивидуальных испытаний для комплексного опробования г) После подписания акта Государственной комиссией	ПК-4.2	З, В, У	1
51	Какой показатель, определяющий экономичность работы, является нормируемым в электрических се-	а) Перетоки активной мощности в допустимых диапазонах б) Допустимые уровни напряжения в	ПК-4.3	З, В, У	1

	тах? (л.15, п.1.4.4)	контрольных точек сети в) Технологический расход электроэнергии на ее транспорт г) Частота в нормированных пределах			
52	Какие из перечисленных мероприятий не включаются в объем периодического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений энергообъекта на основании действующих нормативно-технических документов? (л.15, п.1.5.2)	а) Наружный и внутренних осмотр б) Проверка технической документации в) Испытания на соответствие условиям безопасности оборудования, зданий и сооружений г) Проверка мероприятий, разработанных при предыдущем техническом освидетельствовании	ПК-4.1	З, В, У	1
53	Что из перечисленного не входит в обязанности работников, осуществляющих технический и технологический надзор за эксплуатацией оборудования, зданий и сооружений энергообъекта? (л.15, п.1.5.6)	а) Организация расследования нарушений в эксплуатации оборудования и сооружений б) Ведение эксплуатационно-ремонтной документации и контроль за соблюдением установленных техническими нормами сроков проведения среднего и капитального ремонта в) Ведение учета технологических нарушений в работе оборудования г) Контроль состояния и ведение технической документации	ПК-4.2	З, В, У	1
54	Что из перечисленного не включает в себя оценка качества ремонта оборудования? (л.15, п.1.6.12)	а) Оценку качества отремонтированного оборудования б) Оценку качества выполненных ремонтных работ в) Оценку уровня пожарной безопасности г) Оценку соответствия требованиям промышленной безопасности	ПК-4.3	З, В, У	1
55	Какие мероприятия из перечисленных не проводятся для обеспечения надлежащего эксплуатационного	а) Осмотр зданий и сооружений для выявления дефектов и повреждений 2 раза в год (весной и осенью)	ПК-4.1	З, В, У	1

	состояния зданий и сооружений наряду с систематическими наблюдениями в объеме, определяемом местной инструкцией, ? (л.15, п.2.2.1)	б) Внеочередной осмотр после стихийных бедствий (ураганных ветров, больших ливней или снегопадов, пожаров, землетрясений силой 5 баллов и выше и т. д.) или аварий в) Непрерывное наблюдение за уровнем, температурой и качественным составом подземных вод г) Комплексное обследование производственных зданий и сооружений, находящихся в эксплуатации более 25 лет, независимо от их состояния, с оценкой их прочности, устойчивости и эксплуатационной надежности с привлечением специализированных организаций, а в дальнейшем – по мере необходимости, но не реже 1 раза в 5 лет			
56	Кто из перечисленных лиц не относится к оперативному персоналу? (л.4, п.1.5)	а) Персонал, непосредственно воздействующий на органы управления электроустановок и осуществляющий управление и обслуживание электроустановок в смене б) Персонал с правом непосредственного воздействия на органы управления электроустановок в) Персонал, осуществляющий оперативное руководство в смене работой закрепленных за ним объектов (энергосистемы, электрической сети, электростанции) и подчиненного ему персонала г) Персонал электролаборатории	ПК-4.2	З, В, У	1
57	Чем определяется оперативное состояние электрического оборудования	а) Оперативной заявкой на состояние данного оборудования	ПК-4.3	З, В, У	1

	(генераторов, синхронных компенсаторов, коммутационных аппаратов, сборных шин, токоведущих частей, линий электропередачи и пр.)? (л.4, п.1.7)	б) Положением коммутационных аппаратов, с помощью которых оно отключается или включается под напряжение и вводится в работу в) Показаниями приборов на щите управления г) Нахождением оборудования под нагрузкой			
58	В каком оперативном состоянии находится оборудование, если коммутационные аппараты в его цепи включены или может быть автоматически образована замкнутая электрическая цепь между источником питания и приемником электроэнергии? (л.4, п.1.8)	а) Включенном (введенном) в работу б) В работе в) В автоматическом резерве г) Под напряжением	ПК-4.1	З, В, У	1
59	В каком оперативном состоянии находится оборудование, если оно отключено только выключателями или отделителями, имеющими автоматический привод на включение, и может быть введено в работу действием автоматических устройств? (л.4, п.1.9)	а) В резерве б) В работе в) Отключенном (выведенном) из работы г) В автоматическом резерве	ПК-4.2	З, В, У	1
60	В каком оперативном состоянии находится оборудование, если оно отключено коммутационными аппаратами, снятыми предохранителями или расхиновано, заземлено и подготовлено в соответствии с требованиями правил техники безопасности к производству ремонтных работ? (л.4, п.1.12)	а) В консервации б) Отключенном (выведенном) из работы в) Отключенном для технического обслуживания г) В ремонте	ПК-4.3	З, В, У	1
61	Как называется оперативный до-	а) Бланк переключения (обычный)	ПК-4.1	З, В, У	1

	кумент, в котором указывается строгая последовательность операций при выполнении повторяющихся сложных переключений в электроустановках для конкретных схем электрических соединений и состояний устройств РЗА? (л.4, п.1.21)	б) Типовой бланк переключений в) Программа переключений г) Типовая программа			
62	Как называется оперативный документ, в котором указывается строгая последовательность операций при переключениях в электроустановках разных уровней управления или разных энергообъектов? (л.4, п.1.21)	а) Бланк переключений (обычный) б) Типовой бланк переключений в) Программа переключений (типовая программа) г) Инструкция по переключениям	ПК-4.2	З, В, У	1
63	Что является аварийной ситуацией? (л.5, п.1.2.1)	а) Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте; неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ б) Изменение в нормальной работе оборудования, которое создает угрозу возникновения аварии в) Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса, нарушение положения Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", других федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных технических документов,	ПК-4.3	З, В, У	1

		устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте г) Срабатывание устройств диагностики, сигнализирующих о неисправности электрооборудования			
64	Какова максимальная длительность послеварийного режима? (л.11, п.3.4)	а) Определяется временем, необходимым диспетчеру для восстановления условий нормального режима, но не более 20 мин б) Не ограничивается в) Зависит от вида аварии г) Зависит от класса напряжения РУ, где произошла авария	ПК-4.1	З, В, У	1
65	Какие режимы относятся к установленным? (л.11, п.2.4.2)	а) Режимы, которые характеризуются неизменными параметрами б) Режимы, которые устанавливаются после окончания переходного режима в) Режимы, при которых параметры не выходят за предельные значения г) Режимы, которые устанавливаются после ликвидации аварии	ПК-4.2	З, В, У	1
66	Какие возмущения в энергосистеме относятся к I группе нормативных возмущений? (л.11, п.2.5)	а) Отключение сетевого элемента резервными защитами б) Отключение сетевого элемента основными защитами при однофазном КЗ с успешным АПВ в) Отключение сетевого элемента основными защитами при двухфазном КЗ г) Отключение сетевого элемента основными защитами при трёхфазном КЗ	ПК-4.3	З, В, У	1
67	Какой параметр, как правило, следует использовать для контроля нормативных запасов устойчивости? (л.11, п.2.6.4)	а) Значения полного тока в сечении б) Значения перетоков активной и реактивной мощности в сечении в) Значения перетоков активной мощности в сечении г) Значения углов	ПК-4.1	З, В, У	1

		между векторами напряжений по концам электропередачи			
68	Какие виды устойчивости рассматриваются в энергосистемах? (л.11, п.3.1)	а) Динамическая и статическая устойчивость б) Переходная устойчивость в) Самораскачивающаяся устойчивость г) Стационарная устойчивость	ПК-4.2	З, В, У	1
69	В каком случае переход к вынужденному перетоку в сечении может быть выполнен оперативно по разрешению дежурного диспетчера указанной высшей оперативной инстанции? (л.11, п.3.7)	а) На время прохождения максимума нагрузки, но не более 20 мин б) На время прохождения максимума нагрузки, но не более 40 мин (дополнительно к 20 мин, разрешенных для послеаварийного режима) или на время, необходимое для ввода ограничений потребителей и/или мобилизации резерва в) На время, необходимое для ограничений потребителей при срабатывании АЧР г) На время прохождения максимума нагрузки, но не более 40 мин (с учетом 20 мин, разрешенных для послеаварийного режима)	ПК-4.3	З, В, У	1
70	Для каких групп нормативных возмущений в нормальной схеме должна обеспечиваться устойчивость энергосистемы при утяжеленных перетоках в сечении? (л.11, п.3.2)	а) Только для I б) Только для II в) Для I и II г) Для I, II и III	ПК-4.1	З, В, У	1
71	В каких случаях нормы, устанавливаемые ГОСТ 13109-97, являются необязательными? (л.1)	а) В период максимальных нагрузок б) Во время плановых ремонтных работ в) При непредвиденных ситуациях, вызванных действиями стороны, не являющейся энергоснабжающей организацией и потребителем электроэнергии	ПК-4.2	З, В, У	1

72	Допускается ли устанавливать в технических условиях и договорах требования к показателям качества, для которых ГОС-Том 13109-97 нормы не установлены? (л.1)	а) Не допускается б) Допускается со стороны потребителей в) Допускается со стороны энергоснабжающей организации г) Допускается по согласованию между энергоснабжающей организацией и потребителем	ПК-4.3	З, В, У	1
73	Что понимается под термином "фликер"? (л.1, п.3.1)	а) Субъективное восприятие человеком колебаний светового потока искусственных источников света, вызванных использованием газоразрядных ламп б) Субъективное восприятие человеком колебаний светового потока искусственных источников света, вызванных колебаниями напряжения питающей сети в) Субъективное восприятие человеком колебаний светового потока искусственных источников света, вызванных наложением искусственного и естественного освещений г) Субъективное восприятие человеком колебаний светового потока искусственных источников света, вызванных недостаточным уровнем освещённости	ПК-4.1	З, В, У	1
74	Что понимается под термином "до-за фликера"? (л.1, п.3.1)	а) Мера восприимчивости человека к воздействию фликера за установленный промежуток времени б) Мера восприимчивости человека к воздействию фликера в течение рабочего времени в) Мера восприимчивости человека к воздействию фликера в течение светового дня г) Мера восприимчивости человека к воздействию фликера	ПК-4.2	З, В, У	1

		ра в течение суток			
75	Что понимается под термином "провал напряжения"? (л.1, п.3.1)	а) Внезапное понижение напряжения в точке электрической сети ниже $0,8U_{ном}$, за которым следует восстановление напряжения до первоначального или близкого к нему уровня через промежуток времени от одной до нескольких десятков секунд б) Внезапное понижение напряжения в точке электрической сети ниже $0,7U_{ном}$, за которым следует восстановление напряжения до первоначального или близкого к нему уровня через промежуток времени от десяти миллисекунд до одной секунды в) Внезапное понижение напряжения в точке электрической сети ниже $0,6U_{ном}$, за которым следует восстановление напряжения до первоначального или близкого к нему уровня через промежуток времени от одной секунды до минуты г) Внезапное понижение напряжения в точке электрической сети ниже $0,9U_{ном}$, за которым следует восстановление напряжения до первоначального или близкого к нему уровня через промежуток времени от десяти миллисекунд до нескольких десятков секунд	ПК-4.3	З, В, У	1
76	Что понимается под термином "временное перенапряжение"? (л.1, п.3.1)	а) Повышение напряжения в точке электрической сети выше $2U_{ном}$ продолжительностью более 1 мс, возникающее в системах электроснабжения при коммутациях	ПК-4.1	З, В, У	1

		или коротких замыканий б) Повышение напряжения в точке электрической сети выше $1,2U_{ном}$ продолжительностью более 20 мс, возникающее в системах электроснабжения при коммутациях или коротких замыканиях в) Повышение напряжения в точке электрической сети выше $1,1U_{ном}$ продолжительностью более 10 мс, возникающее в системах электроснабжения при коммутациях или коротких замыканиях г) Повышение напряжения в точке электрической сети выше $1,5U_{ном}$ продолжительностью более 5 мс, возникающее в системах электроснабжения при коммутациях или коротких замыканиях			
77	Что понимается под термином "кондуктивная электромагнитная помеха в системе энергоснабжения"? (л.1, п.3.1)	а) Электромагнитная помеха, распространяющаяся по элементам электрической сети от потребителей электроэнергии б) Электромагнитная помеха, распространяющаяся по элементам электрической сети в) Электромагнитная помеха, распространяющаяся по элементам электрической сети от источника энергоснабжения г) Электромагнитная помеха, распространяющаяся по элементам электрической сети при повреждениях в ней	ПК-4.2	З, В, У	1
78	Что понимается под термином "уровень электромагнитной совместимости в системе	а) Регламентированный уровень кондуктивной электромагнитной помехи, используемый в каче-	ПК-4.3	З, В, У	1

	энергоснабжения"? (л.1, п.3.1)	стве эталонного для координации между допустимым уровнем помех, вносимым техническими средствами энергоснабжающей организации и потребителей электрической энергии, и уровнем помех, воспринимаемым техническими средствами без нарушения их нормального функционирования б) Регламентированный уровень кондуктивной электромагнитной помехи, используемый в качестве эталонного для координации между допустимым уровнем помех, вносимым техническими средствами энергоснабжающей организации и потребителей электрической энергии, и уровнем помех, воспринимаемым техническими средствами без значительных нарушений их нормального функционирования в) Регламентированный уровень кондуктивной электромагнитной помехи, используемый в качестве эталонного для координации между допустимым уровнем помех, вносимым техническими средствами энергоснабжающей организации и потребителей электрической энергии, и уровнем помех, воспринимаемым техническими средствами без аварийного нарушения их нормального функционирования г) Регламентированный уровень кондуктивной электромагнитной помехи, используемый в качестве эталонного для			

		координации между допустимым уровнем помех, вносимым техническими средствами энергоснабжающей организации и потребителей электрической энергии, и уровнем помех, воспринимаемым техническими средствами с допустимым нарушением их нормального функционирования			
79	Какие установлены виды норм качества электроэнергии? (л.1, п.5.1)	а) Нормально допустимые и предельно допустимые нормы б) Кратковременно допустимые нормы в) Нормально допустимые и аварийно допустимые нормы г) Длительно допустимые нормы д) Аварийно допустимые нормы	ПК-4.1	З, В, У	1
80	Какими показателями характеризуются колебания напряжения? (л.1, п.5.3)	а) Размахом напряжения и дозой фликера б) Величиной перенапряжения в) Провалом напряжения г) Временем колебания напряжения	ПК-4.2	З, В, У	1
81	Что подразумевает термин "контроль качества электроэнергии при определении технических условий для технологического присоединения"? (л.2, п.3, пп.3.1-3.16)	а) Контроль, осуществляемый с целью установления и проверки выполнения требований к техническим условиям на присоединение энергопринимающих устройств потребителей к электрической энергии в части качества электроэнергии б) Контроль, осуществляемый с целью проверки возможности присоединения энергопринимающих устройств потребителей к электрической энергии в части качества электроэнергии в) Контроль, осуществляемый с целью создания технических условий на	ПК-4.3	З, В, У	1

		присоединение энергопринимающих устройств потребителей к электрической энергии в части качества электроэнергии г) Контроль, осуществляемый с целью разработки технических условий и проектной документации на присоединение энергопринимающих устройств потребителей к электрической энергии в части качества электроэнергии			
82	Что подразумевает термин "точка общего присоединения"? (л.2, п.3, пп.3.1-3.16)	а) Электрически ближайшая к рассматриваемому потребителю электрической энергии точка электрической сети, в которой присоединены источники генерации и другие потребители электрической энергии б) Электрически ближайшая к рассматриваемому потребителю электрической энергии точка электрической сети, в которой производится контроль качества электрической энергии в) Электрически ближайшая к рассматриваемому потребителю электрической энергии точка электрической сети, к которой присоединены или могут быть присоединены другие потребители электрической энергии г) Электрически ближайшая к рассматриваемому потребителю электрической энергии точка электрической сети, к которой присоединены не менее трёх потребителей электрической энергии	ПК-4.1	З, В, У	1

83	Что может быть использовано в качестве пункта контроля качества электроэнергии? (л.2, п.3, пп.3.1-3.16)	а) Граница раздела балансовой принадлежности, выводы электропитания, а также другие точки сети, в том числе выбранные по согласованию между сетевой организацией и потребителем б) Точка общего присоединения, граница раздела балансовой принадлежности, выводы электропитания в) Точка общего присоединения, выводы электропитания г) Точка общего присоединения, граница раздела балансовой принадлежности, выводы электропитания, а также другие точки сети, в том числе выбранные по согласованию между сетевой организацией и потребителем	ПК-4.2	З, В, У	1
84	Что может быть выбрано в качестве точки коммерческого контроля качества электроэнергии? (л.2, п.3, пп.3.1-3.16)	а) Граница раздела балансовой принадлежности, в которой при наличии претензий какой-либо из сторон договора будет проведена проверка соблюдения установленных требований к качеству электроэнергии б) Точка общего присоединения, в которой при наличии претензий какой-либо из сторон договора будет проведена проверка соблюдения установленных требований к качеству электроэнергии в) Граница раздела балансовой принадлежности и точка общего присоединения, в которой при наличии претензий какой-либо из сторон договора будет проведена проверка соблюдения установленных требований к качеству электро-	ПК-4.3	З, В, У	1

		энергии г) Точка общего присоединения, граница раздела балансовой принадлежности или другая точка электрической сети, выбранная по согласованию между энергокомпанией и потребителем в качестве точки сети, в которой при наличии претензий какой-либо из сторон договора будет проведена проверка соблюдения установленных требований к качеству электроэнергии			
85	Что означает термин верхнее (нижнее) значение показателя качества электрической энергии? (л.2, п.3, пп.3.1-3.16)	а) Значение верхней (нижней) границы диапазона, которому принадлежит 95% измеренных в течение 24 ч значений контролируемого параметра качества электроэнергии б) Значение верхней (нижней) границы диапазона, которому принадлежит 98% измеренных в течение 24 ч значений контролируемого параметра качества электроэнергии в) Значение верхней (нижней) границы диапазона, которому принадлежит 90% измеренных в течение 24 ч значений контролируемого параметра качества электроэнергии г) Значение верхней (нижней) границы диапазона, которому принадлежит 85% измеренных в течение 24 ч значений контролируемого параметра качества электроэнергии	ПК-4.1	З, В, У	1
86	Какая допускается минимальная продолжительность непрерывных измерений значений ПКЭ при периодическом контроле	а) 7 суток б) 1 сутки в) 5 суток г) 2 суток	ПК-4.2	З, В, У	1

	качества электро- энергии? (л.2, п.6.2)				
87	Какая допускается минимальная про- должительность непрерывного кон- троля качества при разработке ТУ на технологическое присоединение? (л.2, п.6.4)	а) 7 суток б) 1 сутки в) 5 суток г) 2 суток	ПК-4.3	3, В, У	1
88	Какая допускается минимальная про- должительность контроля при до- пуске в эксплуата- цию электропри- емников, являю- щихся источника- ми ухудшения КЭ? (л.2, п.6.4)	а) 7 суток б) 1 сутки в) 5 суток г) 2 суток	ПК-4.1	3, В, У	1
89	На какие организа- ции распростра- ется действие ПОТ РМ-016-2001? (л.10, п.1.1.1)	а) На действующие электроустановки электростанций, электрических и теп- ловых сетей б) На электрическую часть атомных элек- тростанций в) На все организа- ции, где эксплуати- руются электроуста- новки г) На электрическую часть гидроэлектро- станций	ПК-4.2	3, В, У	1
90	Какие работы из перечисленных не относятся к специ- альным, право на проведение кото- рых отражается в удостоверении? (л.10, п.1.2.6)	а) Верхолазные рабо- ты б) Работы под напряжением на то- коведущих частях в) Работы с мегаоммет- ром г) Испытания обору- дования повышен- ным напряжением	ПК-4.3	3, В, У	1
91	Кто имеет право единоличного об- служивания элект- роустановок напряжением выше 1000 В? (л.10, п.1.3.2)	а) Оперативный пер- сонал с группой по электробезопасности не ниже III б) Оперативный пер- сонал с группой по электробезопасности не ниже IV в) Оперативный пер- сонал с группой по электробезопасности не ниже V г) Старший по смене с группой по элек- тробезопасности не	ПК-4.1	3, В, У	1

		ниже III			
92	Какую группу по электробезопасности должны иметь работники из числа оперативного персонала единолично обслуживающие электроустановки напряжением до 1000 В? (л.10, п.1.3.2)	а) Не ниже II б) Не ниже III в) Не ниже IV г) Не ниже V	ПК-4.2	З, В, У	1
93	При каких условиях в электроустановку напряжением выше 1000 В допускаются работники, не обслуживающие ее? (л.10, п.1.3.5)	а) В сопровождении оперативного персонала с группой по электробезопасности не ниже IV или работника, имеющего право единоличного осмотра б) В сопровождении оперативного персонала с группой по электробезопасности не ниже III в) В сопровождении административно-технического персонала г) В сопровождении оперативного персонала с группой по электробезопасности не ниже V	ПК-4.3	З, В, У	1
94	Кто дает разрешение на снятие напряжения при несчастных случаях для освобождения пострадавшего от действия электрического тока? (л.10, п.1.3.13)	а) Разрешение дает оперативный персонал энергообъекта б) Разрешение дает вышестоящий оперативный персонал в) Разрешение дает административно-технический персонал г) Напряжение должно быть снято немедленно без предварительного разрешения	ПК-4.1	З, В, У	1
95	Какие из перечисленных видов работ, как правило, должны выполняться по технологическим картам или проектам производства работ, утвержденным техническим руководителем организации? (л.10, п.1.4.4)	а) Капитальные ремонты электрооборудования напряжением выше 1000 В б) Работа на токоведущих частях без снятия напряжения в установках, напряжением выше 1000 В в) Ремонты ВЛ независимо от напряжения г) Все перечислен-	ПК-4.2	З, В, У	1

		ные виды работ			
96	Кто несет ответственность за проведение целевого инструктажа ответственного руководителя работ? (л.10, п.2.1.3)	а) Выдающий наряд б) Допускающий по наряду в) Инженер (специалист) по охране труда г) Дежурный оперативный персонал	ПК-4.3	З, В, У	1
97	На какой срок и сколько раз может быть продлен наряд на работы в электроустановках? (л.10, п.2.2.3)	а) Не более 15 календарных дней со дня продления и не более чем 2 раза. б) Не более 3 календарных дней со дня продления и не более чем 2 раза в) Не более 15 календарных дней со дня продления и не более чем 1 раз г) Не более 30 календарных дней со дня продления и не более чем 1 раз	ПК-4.1	З, В, У	1
98.	После какого срока могут быть уничтожены наряды, работы по которым полностью закончены и не имели место аварии, инциденты и несчастные случаи? (л.10, п.2.2.5)	а) После 15 суток б) После 30 суток в) После 3 месяцев г) После 10 суток	ПК-4.2	З, В, У	1
99.	Кто осуществляет допуск к работам на КЛ расположенных в РУ, если РУ и КЛ принадлежат разным организациям? (л.10, п.2.2.16)	а) Персонал, обслуживающий КЛ б) Персонал, обслуживающий РУ в) Персонал, обслуживающий РУ или КЛ г) Персонал, обслуживающий РУ и КЛ	ПК-4.3	З, В, У	1
100	Кому разрешается работать единолично в электроустановках напряжением до 1000 В, расположенных в помещениях, кроме особо опасных? (л.10, п.2.3.10)	а) Работнику, имеющему IV группу по электробезопасности б) Работнику, имеющему III группу по электробезопасности и право быть производителем работ в) Работнику, имеющему III группу по электробезопасности г) Работать единолично не разрешается	ПК-4.1	З, В, У	1
101	Допускается ли в состав бригады выполняющей работы по наряду	а) Не допускается б) На каждого работника, имеющего группу III, допуска-	ПК-4.2	З, В, У	1

	включать работников, имеющих II группу по электробезопасности? (л.10, п.2.5.1)	ется включать одного работника, имеющего группу II в) На каждого работника, имеющего группу III, допускается включать одного работника, имеющего группу II, но не более трех в бригаду г) Допускается, но не более трех в бригаду			
102	В каких случаях оперативный персонал, находящийся на дежурстве можно привлекать к работе в бригаде по наряду? (л.10, п.2.5.2)	а) Можно, по разрешению работника из числа вышестоящего оперативного персонала, с записью в оперативном журнале и оформлением в наряде б) Можно, по разрешению работника из числа вышестоящего оперативного персонала и оформлением в наряде в) Ни в каких случаях г) Можно, по разрешению работника из числа вышестоящего оперативного персонала	ПК-4.3	З, В, У	1
103	Какой способ передачи разрешения персоналу, выполняющему подготовку рабочего места и допуск бригады к работе, указан неверно? (л.10, п.2.6.2)	а) Лично б) По телефону, по радио в) Через членов бригады г) С нарочным или через дежурного промежуточной подстанции	ПК-4.1	З, В, У	1
104	Каким образом допускающий перед допуском к работе убеждается в выполнении технических мероприятий по подготовке рабочего места? (л.10, п.2.7.3)	а) Личным осмотром и по записям в оперативном журнале б) По оперативной схеме в) По сообщениям оперативного и оперативно-ремонтного персонала задействованных организаций г) Путем выполнения всего перечисленного	ПК-4.2	З, В, У	1
105	Кто проводит проверку подготовки рабочего места при отсутствии оперативного персонала? (л.10, п.2.7.4)	а) Руководитель работ с разрешения допускающего б) Производитель работ с разрешения допускающего в) Наблюдающий с разрешения опера-	ПК-4.3	З, В, У	1

		тивного персонала г) Руководитель работ совместно с производителем работ с разрешения оперативного персонала			
106	Что должен сделать производитель работ (наблюдающий) при необходимости временно-го ухода с рабочего места, если его не могут заменить ответственный руководитель работ, допускающий или работник, имеющий право выдачи нарядов? (л.10, п.2.8.2)	а) Предупредить бригаду о своем уходе с места работы и времени отсутствия б) Передать наряд одному из членов бригады с группой по электробезопасности не ниже 4 в) Удалить бригаду с места работы (с выводом ее из РУ и закрытием входных дверей на замок, со снятием людей с опоры ВЛ и т.п.) г) Приостановить работу	ПК-4.1	З, В, У	1
107	В каких случаях наряд должен быть выдан заново? (л.10, п.2.8.6)	а) При замене ответственного руководителя работ, производителя работ (наблюдающего) б) При изменении состава бригады более чем на половину в) При изменении условий работы г) В любом из перечисленных случаев	ПК-4.2	З, В, У	1
108	Кто осуществляет перевод бригады на другое рабочее место в РУ выше 1000 В? (л.10, п.2.9.1)	а) Ответственный руководитель по поручению выдающего наряд б) Производитель работ по поручению выдающего наряд в) Наблюдающий по поручению выдающего наряд г) Допускающий, а также ответственный руководитель работ или производитель работ (наблюдающий), если выдающий наряд поручил им это с записью в строке "Отдельные указания" наряда	ПК-4.3	З, В, У	1
109	Кто имеет право устанавливать переносные заземления в электроустановках выше 1000 В? (л.10, п.3.5.8)	а) Два работника, один с группой 4, другой с группой 3 б) Два работника, один с группой 4 из числа оперативного персонала, другой с	ПК-4.1	З, В, У	1

		группой 3 в) Два работника , с группой 3 из числа оперативного персонала г) Один работник с группой 4 из числа оперативного персонала			
110	Какой персонал допускается к работам с кислотой, щелочью и свинцом? (л.10, п.4.12.7)	а) Лица, назначенные приказом по предприятию б) Специально обученные работники в) Лица, назначенные распоряжением по предприятию для обслуживания аккумуляторных батарей, имеющие группу II г) Оперативно-ремонтный персонал предприятия	ПК-4.2	З, В, У	1
111	Что означает термин "напряжение шага"? (л.8, п.1.1.2)	а) Напряжение между двумя точками на поверхности земли, на расстоянии 8 м одна от другой б) Напряжение между двумя точками на поверхности земли, на расстоянии 1 м одна от другой в) Напряжение между двумя точками на поверхности земли, на расстоянии 0,8 м одна от другой г) Напряжение между двумя точками на поверхности земли, на расстоянии 0,7 м одна от другой	ПК-4.3	З, В, У	1
112	Относится ли защитная каска к электрозащитным средствам? (л.8, пп.1.1.5-1.1.8)	а) Не относится б) Относится в) Относится в электроустановках напряжением до 1000 В г) Относится в электроустановках напряжением до 10 кВ	ПК-4.1	З, В, У	1
113	Какие изолирующие средства защиты для электроустановок напряжением выше 1000 В относятся к дополнительным? (л.8, п.1.1.6)	а) Изолирующие штанги б) Клещи электроизмерительные в) Устройства для прокола кабеля г) Штанги для переноса и выравнивания потенциала	ПК-4.2	З, В, У	1
114	Где фиксируется распределение ин-	а) В перечнях, утвержденных тех-	ПК-4.3	З, В, У	1

	вентарных средств защиты между объектами, оперативно-выездными бригадами предприятия? (л.8, п.1.2.3)	ническим руководителем организации или работником, ответственным за электрохозяйство б) В перечнях, утвержденных руководителем структурного подразделения организации в) В перечнях, утвержденных профсоюзной организацией предприятия г) В любых перечнях, указанных в других ответах			
115	Кто отвечает за правильную эксплуатацию и своевременный контроль за состоянием средств защиты выданных в индивидуальное пользование? (л.8, п.1.2.5)	а) Работник, получивший эти средства защиты в индивидуальное пользование б) Работник, выдающий эти средства защиты в индивидуальное пользование в) Непосредственный руководитель работника, получившего эти средства защиты в индивидуальное пользование г) Специалист по охране труда организации	ПК-4.1	З, В, У	1
116	Как следует хранить изолирующие штанги и клещи выше 1000 В? (л.8, п.1.3.4)	а) В условиях, исключающих их прогиб и соприкосновение со стенами б) При температуре от -10°C до 30°C в) В условиях повышенной влажности г) В специальных шкафах, с защитой от теплоизлучения нагревательных приборов (не ближе 0,8 м от них)	ПК-4.2	З, В, У	1
117	Каким образом оформляется наличие и периодический осмотр состояния электрозащитных средств? (л.8, п.1.4.3)	а) Записью результатов осмотра в журнал работником, ответственным за их состояние б) Оформлением акта проверки в) Записью результатов осмотра в журнал специалистом по охране труда г) Порядок оформления устанавливается техническим руководителем предприятия	ПК-4.3	З, В, У	1

118	Какой должна быть высота ограничительного кольца или упора электрозащитных средств для электроустановок напряжением выше 1000 В? (л.8, п.2.1.1)	а) Высота ограничительного кольца или упора должна быть не менее 5 мм б) Высота ограничительного кольца или упора должна быть не менее 3 мм в) Наружный диаметр кольца должен превышать наружный диаметр рукоятки не менее чем на 3 мм г) Специальных требований нет	ПК-4.1	З, В, У	1
119	В каком случае измерительные штанги необходимо заземлить при их использовании? (л.8, п.2.2.18)	а) В том случае, когда принцип устройства штанги требует ее заземления б) Заземляются во всех случаях в) Не заземляются г) Заземляются в тех случаях, когда измерения делаются в установках 35 кВ и выше	ПК-4.2	З, В, У	1
120	Как следует подниматься на конструкцию или телескопическую вышку, а также спускаться с них при работе с изолирующей штангой? (л.8, п.2.2.19)	а) Подниматься и спускаться без штанги б) Подниматься и спускаться со штангой в) Подниматься со штангой, спускаться - без штанги г) Подниматься без штанги, спускаться - со штангой	ПК-4.3	З, В, У	1
121	Что необходимо применять при работе с изолирующими клещами по замене предохранителей в электроустановках напряжением до 1000 В? (л.8, п.2.3.12)	а) Диэлектрические перчатки б) Диэлектрические коврики в) Средства защиты глаз и лица г) Диэлектрические перчатки, диэлектрические коврики, средства защиты глаз и лица	ПК-4.1	З, В, У	1
122	Обязательно ли касаться рабочей частью указателя напряжения непосредственно токоведущей части при проверке отсутствия напряжения? (л.8, п.2.4.21)	а) Обязательно б) Не обязательно, если конструкция указателя напряжения обеспечивает подачу сигнала о наличии напряжения на расстоянии от токоведущих частей в) Не обязательно г) Обязательно для напряжений до 35 кВ	ПК-4.2	З, В, У	1

123	Для каких напряжений допускается использовать клещи электроизмерительные для измерения тока в электрических цепях? (л.8, п.2.8.1)	а) Для напряжений до 1 кВ с нарушением целостности цепей б) Для напряжений до 10 кВ в) Для напряжений до 35 кВ г) Для напряжений до 110 кВ	ПК-4.3	З, В, У	1
124	Что должно быть обозначено на переносном заземлении? (л.8, п.2.17.10)	а) Номинальное напряжение электроустановки б) Сечение проводов в) Инвентарный номер г) Все перечисленное	ПК-4.1	З, В, У	1
125	При каких температурах разрешается пользоваться фильтрующими противогазами с гопкалитовым патроном для защиты от окиси углерода? (л.8, п.4.4.3)	а) При температурах не ниже 6°C б) При температурах не ниже 10°C в) При температурах не ниже 0°C г) Ограничений нет	ПК-4.2	З, В, У	1
126	Какие предъявляются требования при обработке ожога с нарушением целостности ожоговых пузырей и кожи? (л.7, п.12.1)	а) Накрыть сухой чистой тканью, забинтовать обожженную поверхность б) Накрыть сухой чистой тканью, поверх ткани приложить холод на 20-30 минут в) Промыть обожженную поверхность водой и забинтовать г) Промыть обожженную поверхность водой, забинтовать и приложить холод	ПК-4.3	З, В, У	1
127	Какое действие недопустимо при оказании первой помощи пострадавшему при ранах глаз или век? (л.7, п.12.4)	а) Все операции проводить в положении пострадавшего "лежа" б) Промыть водой колотые и резаные раны глаз и век в) Накрыть глаз чистой салфеткой (носовым платком) г) Зафиксировать салфетку повязкой и обязательно прикрыть этой же повязкой второй глаз для прекращения движений глазных яблок	ПК-4.1	З, В, У	1
128	Какое действие недопустимо при оказании первой помощи при про-	а) Прикрыть содержимое раны чистой салфеткой б) Прикрепить сал-	ПК-4.2	З, В, У	1

	никающем ранении живота? (Л.7, п.10.2)	фетку, полностью прикрывающую края раны, пластырем в) Дать пострадавшему пить г) Приподнять ноги и расстегнуть поясной ремень, при возможности положить холод на живот			
129	В каком радиусе от места касания земли электрическим проводом можно попасть под "шаговое" напряжение? (Л.7, п.1, пп.1.1-1.3)	а) 6 м б) 8 м в) 10 м г) 12 м	ПК-4.3	3, В, У	1
130	Каково соотношение количества "вдохов" искусственного дыхания и надавливаний на грудину при выполнении комплекса реанимации одним спасателем? (Л.7, п.5.5)	а) 2 вдоха, 5 надавливаний б) 2 вдоха, 15 надавливаний в) 2 вдоха, 30 надавливаний г) 2 вдоха, 20 надавливаний	ПК-4.1	3, В, У	1
131	Какая автоматика резервирует отказы выключателей в электроустановках 110 кВ и выше? (Л.17, п.3.2.18)	а) АПВ б) АВР в) АРВ г) УРОВ	ПК-4.2	3, В, У	1
132	Какого срока давности должны быть пломбы государственной поверки на вновь устанавливаемых трехфазных счетчиках электроэнергии? (Л.18, п.1.5.13)	а) Не более 5 лет б) Не более 12 месяцев в) Не более 2 лет г) Не более 3 лет	ПК-4.3	3, В, У	1
133	На каких ВЛ устанавливаются фиксирующие приборы для определения мест повреждений? (Л.18, п.1.6.23)	а) На ВЛ 220 кВ и выше б) На ВЛ 220 кВ и выше длиной более 20 км в) На ВЛ 110 кВ и выше длиной более 20 км г) На ВЛ 110 кВ и выше	ПК-4.1	3, В, У	1
134	Какие надписи должен иметь аппарат защиты на напряжение до 1 кВ? (Л.17, п.3.1.7)	а) Значения номинального напряжения, максимального тока КЗ, уставки расцепителя б) Значения номинального тока и напряжения аппарата в) Значения номинального тока аппарата, уставки расце-	ПК-4.2	3, В, У	1

		питателя и номинального тока плавкой вставки г) Значения номинального напряжения и максимального пускового тока			
135	Каков уровень частоты, снижение ниже которого должно быть полностью исключено автоматическим ограничением снижения частоты? (л.17, п.3.3.76)	а) 46 Гц б) 45 Гц в) 45 Гц в течение 30 сек г) 47 Гц	ПК-4.3	З, В, У	1
136	Распределительные устройства какого напряжения должны быть оборудованы оперативной блокировкой? (л.19, п.4.2.27)	а) РУ напряжением выше 1 кВ б) РУ напряжением 6 кВ и выше в) РУ напряжением 35 кВ и выше г) Все РУ	ПК-4.1	З, В, У	1
137	В какой цвет должны окрашиваться проводники защитного заземления и нулевые защитные проводники в электроустановке? (л.18, п.1.1.29)	а) В зеленый цвет по всей длине с черными продольными полосами б) В голубой цвет в) В черный цвет г) В голубой цвет по всей длине и желто-зеленые полосы на концах д) Продольные полосы желтого и зеленого цветов	ПК-4.2	З, В, У	1
138	Допускается ли в электропомещениях с установками до 1 кВ применение изолированных и неизолированных токоведущих частей без защиты от прикосновения? (л.18, п.1.1.33)	а) Допускается во всех случаях б) Не допускается, это запрещено Правилами устройства электроустановок в) Допускается, если при нормальном обслуживании нет опасности прикосновения к ним г) Допускается, если в помещениях может находиться только оперативный персонал	ПК-4.3	З, В, У	1
139	Для какого диапазона напряжений электроустановок действуют ПУЭ в части релейной защиты? (л.17, п.3.2.1)	а) Для всех напряжений 0,4 кВ и выше б) Для всех напряжений 1 кВ и выше в) Для напряжений от 1 кВ до 500 кВ г) Для напряжений от 1 кВ до 750 кВ	ПК-4.1	З, В, У	1
140	Допускается ли действие релейной защиты при по-	а) Не допускается, это запрещено Правилами устройства	ПК-4.2	З, В, У	1

	вреждении электрооборудования только на сигнал? (л.17, п.3.2.2)	электроустановок б) Допускается во всех случаях в) Допускается, если повреждение этого элемента непосредственно не нарушает работу электрической системы г) Допускается при наличии постоянного оперативного персонала			
141	Допускается ли неселективное действие релейной защиты? (л.17, п.3.2.5)	а) Не допускается б) Допускается, при использовании упрощенных главных электрических схем с отделителями в цепях линий или трансформаторов, отключающими поврежденный элемент в бестоковую паузу, а также если это необходимо, для обеспечения ускорения отключения КЗ в) Допускается при наличии быстродействующих защит г) Допускается для обеспечения дальнего резервирования	ПК-4.3	З, В, У	1
142	От каких повреждений в трансформаторе не предусмотрены устройства релейной защиты? (л.17, п.3.2.51)	а) Многофазных замыканий в обмотках и на выводах б) Однофазных замыканий на землю в обмотке и на выводах, присоединенных к сети с глухозаземленной нейтралью в) Витковых замыканий в обмотках г) Однофазных замыканий на землю в сетях 3-10 кВ с изолированной нейтралью	ПК-4.1	З, В, У	1
143	Для каких целей предназначено освещение безопасности? (л.19, п.6.1.21)	а) Для продолжения работы, при аварийном отключении рабочего освещения б) Для временного продолжения работы до останова оборудования, при аварийном отключении рабочего освещения в) Для эвакуации г) Как временное при пуско-наладочных	ПК-4.2	З, В, У	1

		работах и испытаниях оборудования			
144	Каков режим работы нейтрали сетей 220 кВ и выше? (л.18, п.1.2.16)	а) С изолированной нейтралью б) С эффективно заземлённой нейтралью в) С глухозаземлённой нейтралью г) С нейтралью, заземленной через дугогасящий реактор или резистор	ПК-4.3	З, В, У	1
145	Каков режим работы нейтрали сетей 2-35 кВ? (л.18, п.1.2.16)	а) С эффективно заземлённой нейтралью б) С глухозаземлённой нейтралью в) С изолированной нейтралью или с нейтралью, заземленной через дугогасящий реактор или резистор г) С нейтралью заземляемой через конденсатор	ПК-4.1	З, В, У	1
146	Сколько категорий надежности электроприемников существует? (л.18, п.1.2.18)	а) Одна категория б) Две категории в) Три категории г) Четыре категории	ПК-4.2	З, В, У	1
147	Сколько стационарных заземлителей, как правило, должна иметь секция (система) шин РУ 35 кВ и выше? (л.19, п.4.2.28)	а) Один стационарный заземлитель б) Два стационарных заземлителя в) Три стационарных заземлителя г) Зависит от типа схемы РУ	ПК-4.3	З, В, У	1
148	Допускается ли применение тросовых молниеотводов на ОРУ 35 кВ и выше? (л.19, п.4.2.135)	а) Не допускается б) Допускается на всей территории ОРУ в) Допускается только над ошиновкой, если зоны защиты стержневых молниеотводов не закрывают всю территорию ОРУ г) Допускается только над секциями и шинами	ПК-4.1	З, В, У	1
149	Допускается ли на открытом воздухе совмещенная прокладка на общих опорах гибких токопроводов напряжением выше 1 кВ и технологических трубопроводов?	а) Не допускается б) Допускается во всех случаях в) Допускается, если токопроводы располагаются выше трубопроводов г) Допускается, если обеспечивается без-	ПК-4.2	З, В, У	1

	(л.16, п.2.2.33)	опасность ремонта трубопроводов			
150	При каком количестве силовых кабелей до 35 кВ, идущих в одном направлении, рекомендуется производить их прокладку в туннелях, по эстакадам и в галереях? (л.16, п.2.3.25)	а) При количестве силовых кабелей более 10 б) При количестве силовых кабелей более 15 в) При количестве силовых кабелей более 20 г) При количестве силовых кабелей более 6	ПК-4.3	З, В, У	1
151	При каких условиях для ограничения несимметрии тока и напряжений выполняется один полный цикл транспозиции? (л.16, п.2.5.14)	а) При напряжении ВЛ 35 кВ и выше и длине ВЛ более 30 км б) При напряжении ВЛ 220 кВ и выше в) При длине ВЛ более 100 км и напряжении ВЛ 110 кВ и выше г) При длине ВЛ более 150 км и напряжении ВЛ 35 кВ и выше	ПК-4.1	З, В, У	1
152	При каких условиях изолированное крепление грозозащитного троса на ВЛ 150 кВ и ниже требуется выполнять только на металлических и железобетонных анкерных опорах? (л.16, п.2.5.122)	а) При отсутствии организации каналов высокочастотной связи на тросе, а также если не предусмотрена плавка гололеда б) При прохождении линии по населённой местности в) При пересечении с автомобильными дорогами г) При пересечении с железными дорогами	ПК-4.2	З, В, У	1
153	Каким должен быть угол пересечения ВЛ с электрифицированной железной дорогой? (л.16, п.2.5.249)	а) Не нормируется б) Угол пересечения должен быть не менее 65° в) Угол пересечения должен быть не менее 55° г) Угол пересечения должен быть 90°	ПК-4.3	З, В, У	1
154	Какое количество соединителей допускается на каждом проводе или тросе пересекающей ВЛ в пролете пересечения ее с другими ВЛ и линиями связи? (л.15, п.5.7.11)	а) Не более 1 соединителя б) Не более 2 соединителей в) Не более 3 соединителей г) Не регламентируется	ПК-4.1	З, В, У	1

155	С какой периодичностью на ВЛ напряжением 35 кВ и выше или их участках, имеющих срок службы 20 лет и более, должны проводиться верховые осмотры с выборочной проверкой проводов и тросов в зажимах и в дистанционных распорках? (л.15, п.5.7.14)	а) Не реже одного раза в год б) Не реже одного раза в 12 лет в) Не реже одного раза в 6 лет г) Не реже одного раза в четыре года	ПК-4.2	З, В, У	1
156	С какой периодичностью должна проводиться проверка состояния антикоррозийного покрытия металлических опор и траверс ВЛ, металлических подножников и анкеров оттяжек с выборочным вскрытием грунта? (л.15, п.5.7.16)	а) Не реже 1 раза в 3 года б) Не реже 1 раза в 5 лет в) Не реже 1 раза в 6 лет г) Не реже 1 раза в 10 лет	ПК-4.3	З, В, У	1
157	С какой периодичностью должна проводиться проверка состояния железобетонных опор и приставок ВЛ? (л.15, п.5.7.16)	а) Не реже 1 раза в год б) Не реже 1 раза в 3 года в) Не реже 1 раза в 6 лет г) Перед подъемом на опору или сменой деталей	ПК-4.1	З, В, У	1
158	На период послеаварийного режима для кабелей, находящихся в эксплуатации более 15 лет, перегрузка по току не должна превышать: (л.15, п.5.8.4)	а) 0.1 б) 0.15 в) 0.18 г) 0.3	ПК-4.2	З, В, У	1
159	О каких неполадках устройств РЗА должна быть проинформирована вышестоящая организация, в управлении или ведении которой они находятся? (л.15, п.5.9.3)	а) О каждом случае неправильного срабатывания или отказа срабатывания устройств РЗА б) О выявленных дефектах схем и аппаратуры в) Обо всех вышеперечисленных случаях	ПК-4.3	З, В, У	1
160	Как должно быть выполнено присоединение заземляющих проводников к корпусам аппара-	а) Сваркой или болтовым соединением б) Только сваркой в) Только болтовым соединением	ПК-4.1	З, В, У	1

	тов, машин и опорах воздушных линий электропередачи? (л.15, п.5.10.4)				

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
Энергетические ресурсы современного производства. Топливноэнергетический комплекс РФ.					
1	Что такое топливно-энергетический баланс?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
2	Самая дешевая энергия производится на	-	ПК-4.2	3, В, У	1
3	Крупнейшим районом добычи российского газа является:	-	ПК-4.3	3, В, У	1
4	Самый дешевый уголь в России добывается в бассейне	-	ПК-4.1	3, В, У	1
5	Крупнейшие ГЭС России построены на реках	-	ПК-4.2	3, В, У	1
6	Экологически самый чистый вид топлива	-	ПК-4.3	3, В, У	1
7	Какая отрасль использует коксующийся уголь?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
8	Наибольшая доля энергии в России вырабатывается на	-	ПК-4.2	3, В, У	1
9	Каким федеральным законом дано определение земель энергетики? (л.3, ст.89, пп.1-3)	-	ПК-4.3	3, В, У	1
10	Какие земли в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации могут быть признаны землями энергетики? (л.3, ст.87, пп.1-6)	-	ПК-4.1	3, В, У	1
11	Какой федеральный	-	ПК-4.2	3, В, У	1

	закон регулирует отношения, связанные со строительством и эксплуатацией линий электропередачи на землях лесного фонда? (л.9, ст.21, пп.1-7)				
12	Какие государственные органы имеют право принимать нормативные правовые акты в области государственного регулирования отношений в сфере электроэнергетики? (л.26, ст.4, п.1, п.2)	-	ПК-4.3	3, В, У	1
13	Кто устанавливает порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств юридических лиц и физических лиц к электрическим сетям? (л.26, ст.21, п.1)	-	ПК-4.1	3, В, У	1
14	Кто вправе запрашивать у субъектов электроэнергетики информацию о возникновении аварий, об изменениях или о нарушениях технологических процессов, а также о выходе из строя сооружений и оборудования, которые могут причинить вред жизни или здоровью граждан, окружающей среде и имуществу граждан и (или) юридических лиц? (л.26, ст.21, п.3)	-	ПК-4.2	3, В, У	1
15	Кто осуществляет контроль за деятельностью гарантирующих поставщиков в части обеспечения надежного энергоснабжения насе-	-	ПК-4.3	3, В, У	1

	ния? (л.26, ст.21, п.4)				
16	Кому из перечисленных организаций дано право утверждать технологические характеристики объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть, порядок ведения реестра указанных объектов? (л.26, ст.7, пп.1-3)	-	ПК-4.1	3, В, У	1
17	С какой организацией заключают договор собственники объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть, предусматривающий право собственников указанных объектов самостоятельно заключать договоры оказания услуг по передаче электрической энергии, в случаях, установленных Правительством Российской Федерации? (л.26, ст.7, пп.1-3)	-	ПК-4.2	3, В, У	1
18	Что подразумевается под характеристиками, отражающими отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивиду-	-	ПК-4.3	3, В, У	1

	дуальному предпринимателю? (л.25, ст.2)				
19	Кем определяется класс энергетической эффективности товара в соответствии с правилами, которые утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и принципы которых устанавливаются Правительством Российской Федерации? (л.25, ст.10, пп.1-9)	-	ПК-4.1	З, В, У	1
20	В каком случае расходы на проведение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, обеспечивающих достижение утвержденных целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности, а также на проведение мероприятий, обязательных для включения в программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, подлежат учету? (л.25, ст.25, пп.1-9)	-	ПК-4.2	З, В, У	1
21	Что понимается под аварией на объекте электроэнергетики и (или) энергопринимающей установке? (л.13, Общие положения, пп.1-6)	-	ПК-4.3	З, В, У	1

22	Причины каких аварий расследует Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, либо его территориальный орган? (л.13, пп.4-6)	-	ПК-4.1	З, В, У	1
23	Какие отключения оборудования объекта электросетевого хозяйства, приводящее к снижению надежности энергосистемы, не расследуются Ростехнадзором либо его территориальным органом? (л.13, п.4)	-	ПК-4.2	З, В, У	1
24	В какой срок Ростехнадзор или его территориальный орган, принявшие решение о расследовании причин аварии, уведомляют об этом уполномоченный орган в сфере электроэнергетики? (л.13, п.9)	-	ПК-4.3	З, В, У	1
25	В какой срок Ростехнадзор должен завершить расследование причин аварии? (л.13, п.14)	-	ПК-4.1	З, В, У	1
25	На сколько дней, в случае необходимости, руководитель Ростехнадзора может продлить срок проведения расследования причин аварии? (л.13, п.14)	-	ПК-4.2	З, В, У	1
27	В течение какого времени материалы расследования причин аварии подлежат хранению Ростехнадзором? (л.13, п.23)	-	ПК-4.3	З, В, У	1
28	Какие обязательства	-	ПК-4.1	З, В, У	1

	принимает на себя сетевая организация в соответствии с договором о возмездном оказании услуг по передаче электрической энергии? (л.12, п.15)				
29	В каком из перечисленных случаев сетевая организация приостанавливает в соответствии с актами согласования аварийной и технологической брони оказание услуг по передаче электрической энергии? (л.12, п.29)	-	ПК-4.2	3, В, У	
30	За какое время до приостановления услуг по передаче электрической энергии сетевая организация должна сделать предварительное уведомление потребителю? (л.12, п.33)	-	ПК-4.3	3, В, У	1

Виды и традиционные способы получения энергии

1	Управляемый термоядерный синтез – это?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
2	Новая тенденция в энергетике, связанная с производством тепловой и электрической энергии?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
3	Отрасль энергетики, основанное на использовании водорода в качестве средства для аккумулярования, транспортировки и потребления энергии людьми?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
4	Какое вещество используется в АЭС?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
5	Какое вещество называют топливом будущего?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
6	Работа турбины как	-	ПК-4.1	3, В, У	1

	теплового двигателя характеризуется ...				
7	Какие установки широко используются на отечественных ТЭС?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
8	Турбины, в которых весь располагаемый теплоперепад преобразуется в кинетическую энергию потока в соплах, а в каналах между рабочими лопатками расширения не происходит (давление рабочего тела не меняется)	-	ПК-4.3	3, В, У	1
9	Источник всех видов получаемой энергии на нашей планете	-	ПК-4.1	3, В, У	1
10	Первая модель двигателя, использующего реактивную силу, была построена	-	ПК-4.2	3, В, У	1
11	В настоящее время предельная мощность однопоточной конденсационной турбины на высокое давление не превышает	-	ПК-4.3	3, В, У	1
12	Одноступенчатая активная турбина была построена	-	ПК-4.1	3, В, У	1
13	По каким признакам разделяют электрические станции?	-	ПК-4.2	3, В, У	1
14	По каким видам, используемого рабочего тепла, подразделяются тепловые двигатели?	-	ПК-4.3	3, В, У	1
15	Парогенерирующие (испарительные) поверхности нагрева – это?	-	ПК-4.1	3, В, У	1
16	Работа турбины как теплового двигателя характеризуется ...	-	ПК-4.2	3, В, У	1
17	Котлы с многократной принудительной циркуляцией – это	-	ПК-4.3	3, В, У	1

	котлы, в которых ...				
18	Какое место занимает Россия по производству электроэнергии?	-	ПК-4.1	З, В, У	1
19	Какое государство занимает первое место по производству электроэнергии?	-	ПК-4.2	З, В, У	1
20	Какой тип электроэнергии производится на Билибинской электростанции?	-	ПК-4.3	З, В, У	1
21	Как называется самая крупная ГЭС в России?	-	ПК-4.1	З, В, У	1
22	Где расположена Менделеевская геотермальная электростанция	-	ПК-4.2	З, В, У	1
23	Энергетика – это?	-	ПК-4.3	З, В, У	1
24	Совокупность линий электропередач и специального оборудования предназначенная для передачи и распределения электрической энергии, это - ...	-	ПК-4.1	З, В, У	1
25	Что такое традиционные источники энергии?	-	ПК-4.2	З, В, У	1
26	В гидроэнергетический комплекс ГЭС входят:	-	ПК-4.3	З, В, У	1
27	Главная схема электрической станции?	-	ПК-4.1	З, В, У	1
28	В распреустройствах сверхвысокого напряжения предусматривается для защиты людей:	-	ПК-4.2	З, В, У	1
29	Главные схемы ГЭС	-	ПК-4.3	З, В, У	1

	имеют:				
30	Управляемые шунтирующие реакторы (УШРТ) используются для:	-	ПК-4.1	З, В, У	1
		-	ПК-4.2	З, В, У	
Нетрадиционные способы получения и использования энергии: гелиоэнергетика; ветроэнергетика; биоэнергетика.					
1	Преобразователь энергии солнечного излучения в электрическую энергию, выполненный на основе различных физических принципов прямого преобразования	-	ПК-4.1	З, В, У	1
2	Как называется солнечный элемент на основе фотоэффекта?	-	ПК-4.2	З, В, У	1
3	Ветроэнергетика – это?	-	ПК-4.3	З, В, У	1
4	Биотопливо – это?	-	ПК-4.1	З, В, У	1
5	Солнечная энергетика - это?	-	ПК-4.2	З, В, У	1
6	Гидроэнергетика - это?	-	ПК-4.3	З, В, У	1
7	Геотермальная энергетика - это?	-	ПК-4.1	З, В, У	1
8	Способ получения энергии путём поимки и перенаправления энергии молний в электросеть?	-	ПК-4.2	З, В, У	1
9	Ветрогенератор - это?	-	ПК-4.3	З, В, У	1
10	Ветряная электростанция - это?	-	ПК-4.1	З, В, У	1
11	Тип ветряных электростанций, ветрогенераторы которых устанавливаются на холмах или возвышенностях?	-	ПК-4.2	З, В, У	1
12	Тип ветряных электростанций, ветрогенераторы которых устанавливаются в море, 10—60 кило-	-	ПК-4.3	З, В, У	1

	метров от берега?				
13	Фотовольтаика – это?	-	ПК-4.1	З, В, У	1
14	Гелиотермальная энергетика - это?	-	ПК-4.2	З, В, У	1
15	Тепловая машина, в которой жидкое или газообразное рабочее тело движется в замкнутом объеме, разновидность двигателя внешнего сгорания?	-	ПК-4.3	З, В, У	1
16	Устройство для сбора тепловой энергии Солнца (гелиоустановка), переносимой видимым светом и ближним инфракрасным излучением?	-	ПК-4.1	З, В, У	1
17	Разновидность солнечного коллектора, предназначен для производства горячей воды путём поглощения солнечного излучения, преобразования его в тепло, аккумуляции и передачи потребителю?	-	ПК-4.2	З, В, У	1
18	Ветровой потенциал – это?	-	ПК-4.3	З, В, У	1
19	Энергетический эквивалент ветрового потока какой-либо местности на определенной высоте над поверхностью земли?	-	ПК-4.1	З, В, У	1
20	Часть валового потенциала, которая может быть полезно использована с помощью современного ветроэнергетического оборудования с учетом требований социально-экологического характера?	-	ПК-4.2	З, В, У	1

21	Часть технического потенциала, использование которого экономически эффективно в современных условиях с учетом требований социально-экономического характера?	-	ПК-4.3	З, В, У	1
22	Систематизированный свод сведений, характеризующий ветровые условия местности и дающий возможность количественной оценки энергии ветра и расчета ожидаемой выработки ветроэнергетическими установками?	-	ПК-4.1	З, В, У	1
23	Солнечная электростанция - это?	-	ПК-4.2	З, В, У	1
24	Электростанция, преобразующая по единой технологической схеме энергию солнечного излучения и химическую энергию топлива в электрическую и тепловую энергию?	-	ПК-4.3	З, В, У	1
25	Солнечное теплоснабжение – это?	-	ПК-4.1	З, В, У	1
26	Использование энергии солнечного излучения для получения холода с целью кондиционирования воздуха, хранения продуктов и т.п. ?	-	ПК-4.2	З, В, У	1
27	Солнечный элемент – это?	-	ПК-4.3	З, В, У	1
28	Солнечный преобразователь на основе явления термоэлектронной эмиссии, в котором источником тепла является энергия солнечного излучения?	-	ПК-4.1	З, В, У	1

29	Приемник солнечного излучения, тепло-воспринимающая поверхность которого имеет форму полости различной конфигурации?	-	ПК-4.2	З, В, У	1
30	Что такое биотопливо?	-	ПК-4.3	З, В, У	1

Организация энергосбережения в РФ. Эффективность использования и потребления энергии в РФ

1	Какие установлены виды норм качества электроэнергии? (л.1, п.5.1)	-	ПК-4.2	З, В, У	1
2	Какими показателями характеризуются колебания напряжения? (л.1, п.5.3)	-	ПК-4.3	З, В, У	1
3	Что подразумевает термин "контроль качества электроэнергии при определении технических условий для технологического присоединения"? (л.2, п.3, пп.3.1-3.16)	-	ПК-4.1	З, В, У	1
4	Что подразумевает термин "точка общего присоединения"? (л.2, п.3, пп.3.1-3.16)	-	ПК-4.2	З, В, У	1
5	Что может быть использовано в качестве пункта контроля качества электроэнергии? (л.2, п.3, пп.3.1-3.16)	-	ПК-4.3	З, В, У	1
6	Что может быть выбрано в качестве точки коммерческого контроля качества электроэнергии? (л.2, п.3, пп.3.1-3.16)	-	ПК-4.1	З, В, У	1
7	Что означает термин верхнее (нижнее) значение показателя качества электрической энергии? (л.2, п.3, пп.3.1-3.16)	-	ПК-4.2	З, В, У	1
8	Какая допускается минимальная продолжительность непрерывных измерений значений ПКЭ при периодическом контроле качества электроэнергии? (л.2, п.6.2)	-	ПК-4.3	З, В, У	1
9	Какая допускается минимальная продолжительность непрерывного контроля качества при разработке ТУ на технологическое присоединение? (л.2, п.6.4)	-	ПК-4.1	З, В, У	1
10	Какая допускается минимальная продолжитель-	-	ПК-4.2	З, В, У	1

	ность контроля при допуске в эксплуатацию электроприемников, являющихся источниками ухудшения КЭ? (л.2, п.6.4)				
11	На какие организации распространяется действие ПОТ РМ-016-2001? (л.10, п.1.1.1)	-	ПК-4.3	3, В, У	1
12	Какие работы из перечисленных не относятся к специальным, право на проведение которых отражается в удостоверении? (л.10, п.1.2.6)	-	ПК-4.1	3, В, У	1
13	Кто имеет право единоличного обслуживания электроустановок напряжением выше 1000 В? (л.10, п.1.3.2)	-	ПК-4.2	3, В, У	1
14	Какую группу по электробезопасности должны иметь работники из числа оперативного персонала единолично обслуживающие электроустановки напряжением до 1000 В? (л.10, п.1.3.2)	-	ПК-4.3	3, В, У	1
15	При каких условиях в электроустановку напряжением выше 1000 В допускаются работники, не обслуживающие ее? (л.10, п.1.3.5)	-	ПК-4.1	3, В, У	1
16	Кто дает разрешение на снятие напряжения при несчастных случаях для освобождения пострадавшего от действия электрического тока? (л.10, п.1.3.13)	-	ПК-4.2	3, В, У	1
17	Какие из перечисленных видов работ, как правило, должны выполняться по технологическим картам или проектам производства работ, утвержденным техническим руководителем организации? (л.10, п.1.4.4)	-	ПК-4.3	3, В, У	1
18	Кто несет ответственность за проведение целевого инструктажа ответственного руководителя работ? (л.10, п.2.1.3)	-	ПК-4.1	3, В, У	1
19	На какой срок и сколько раз может быть продлен наряд на работы в электроустановках? (л.10, п.2.2.3)	-	ПК-4.2	3, В, У	1
20	После какого срока могут	-	ПК-4.3	3, В, У	1

	быть уничтожены наряды, работы по которым полностью закончены и не имели место аварии, инциденты и несчастные случаи? (л.10, п.2.2.5)				
21	Кто осуществляет допуск к работам на КЛ расположенных в РУ, если РУ и КЛ принадлежат разным организациям? (л.10, п.2.2.16)	-	ПК-4.1	3, В, У	1
22	Кому разрешается работать единолично в электроустановках напряжением до 1000 В, расположенных в помещениях, кроме особо опасных? (л.10, п.2.3.10)	-	ПК-4.2	3, В, У	1
23	Допускается ли в состав бригады выполняющей работы по наряду включать работников, имеющих II группу по электробезопасности? (л.10, п.2.5.1)	-	ПК-4.3	3, В, У	1
24	В каких случаях оперативный персонал, находящийся на дежурстве можно привлекать к работе в бригаде по наряду? (л.10, п.2.5.2)	-	ПК-4.1	3, В, У	1
25	Какой способ передачи разрешения персоналу, выполняющему подготовку рабочего места и допуск бригады к работе, указан неверно? (л.10, п.2.6.2)	-	ПК-4.2	3, В, У	1
26	Каким образом допускающий перед допуском к работе убеждается в выполнении технических мероприятий по подготовке рабочего места? (л.10, п.2.7.3)	-	ПК-4.3	3, В, У	1
27	Кто проводит проверку подготовки рабочего места при отсутствии оперативного персонала? (л.10, п.2.7.4)	-	ПК-4.1	3, В, У	1
28	Что должен сделать производитель работ (наблюдающий) при необходимости временного ухода с рабочего места, если его не могут заменить ответственный руководитель работ, допускающий или работник, имеющий право выдачи нарядов? (л.10,	-	ПК-4.2	3, В, У	1

	п.2.8.2)				
29	В каких случаях наряд должен быть выдан заново? (л.10, п.2.8.6)	-	ПК-4.3	З, В, У	1
30	Кто осуществляет перевод бригады на другое рабочее место в РУ выше 1000 В? (л.10, п.2.9.1)	-	ПК-4.1	З, В, У	1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине _____Надежность электротехнических систем
(наименование дисциплины)

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Энергосбережение и энергоэффективность
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ПК-5: Способен создавать наиболее надежные послеаварийные схемы электрических соединений объектов электроэнергетики

ПК-5.1: Оценивает текущий и прогнозируемый электроэнергетический режим энергосистемы с целью принятия решения о реализации мер по созданию наиболее надежной послеаварийной схемы электрических соединений объектов электроэнергетики

Знать: принципы составления схем надежности и анализировать надежность энергетических систем;

Уметь: пользоваться средствами вычислительной техники и имеющимися прикладными программами для решения задач надежности электротехнических систем;

Владеть: методами и приемами, связанными с расчетом надежности электротехнических систем.

ПК-5.2: Прогнозирует электроэнергетический режим энергосистемы при изменении технологического режима работы и эксплуатационного состояния линий электропередачи, оборудования и устройств

Знать: принципы определения по результатам испытаний и наблюдений оценки показателей надежности и ремонтпригодности систем электроснабжения;

Уметь: разрабатывать технические задания по оценке надежности электротехнических систем;

Владеть: методами и приемами, связанными с расчетом надежности электротехнических систем

ПК-5.3: Оценивает эффективность управляющих воздействий при изменении эксплуатационного состояния или технологического режима работы линий электропередачи, оборудования, устройств

Знать: основы разработки технических заданий по оценке надежности электротехнических систем;

Уметь: использовать на практике основы теории надежности;

Владеть: способами повышения надежности электротехнических систем.

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

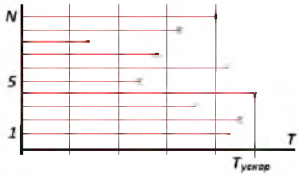
Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения текущего контроля представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя: Задание 1 типа – выполнение тестовых заданий закрытого типа; Задание 2 типа – выполнение тестовых заданий открытого типа.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

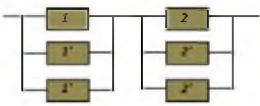
3. Оценочные материалы для проведения текущего контроля закрытого типа

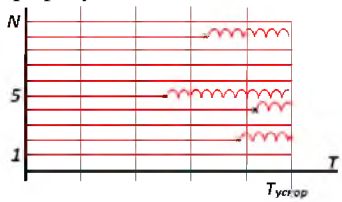
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Долговечность электротехнической системы - это:	1. свойство системы сохранять работоспособность в течение заданного времени 2. свойство системы сохранять работоспособность до достижения предельного состояния 3. наработка в часах от момента начала эксплуатации системы до ее отказа 4. календарная продолжительность работы системы от начала эксплуатации до достижения предельного состояния	ПК-5	У, З, В	1
2.	Формула $Q(t_i) = 1 - e^{-\lambda t_i}$ служит для определения	1. вероятности отказа прибора; 2. вероятности безотказной работы; 3. эксплуатационной надежности	ПК-5	У, З, В	1
3	Эксплуатационную надёжность электротехнических систем определяют:	1. на этапе проектирования; 2. при заводских испытаниях; 3. при нормальных условиях эксплуатации 4. в полевых условиях	ПК-5	У, З, В	1
4	Ремонтопригодность электро-	1. временем, затра-	ПК-5	У, З, В	1

	технической системы <u>не</u> определяется	ченным на поиск неисправности; 2. временем, затраченным на устранение неисправности; 3. временем, затраченным на настройку системы после ее ремонта; 4. временем состояния неработоспособности			
5	Дестабилизирующим объективным фактором в работе электротехнической системы не является:	1. биологические факторы; 2. переходные процессы; 3. ненадёжные элементы; 4. старение, износ	ПК-5	У, З, В	1
6	По статистическим данным наименьшее число отказов среди общего количества типовых элементов электротехнической системы имеют:	1. микросхемы; 2. полупроводниковые приборы (диоды и транзисторы); 3. резисторы и конденсаторы; 4. трансформаторы, дроссели	ПК-5	У, З, В	1
7	Рассчитайте вероятность безотказной работы типового элемента при следующих условиях его эксплуатации: базовая интенсивность отказов = $20 \cdot 10^{-6} \text{ ч}^{-1}$; коэффициент режима = 0,6; коэффициент эксплуатации = 2,5; время работы на борту в данных условиях = 1000 ч	1. 0,76; 2. 0,86; 3. 0,97; 4. 1,2	ПК-5	У, З, В	1
8	Методом повышения надёжности приборов и элементов на стадии эксплуатации является:	1. выбор режимов работы элементов; 2. тренировка и отбраковка; 3. усовершенствование методов испытаний серии образцов; 4. своевременное (в соответствии с регламентом) техническое обслуживание	ПК-5	У, З, В	1
9	На рисунке представлена схема: 	1. последовательного резервирования 2. последовательно-параллельного резервирования 3. поэлементного резервирования 4. общего резервирования	ПК-5	У, З, В	1
10	Кратность резервирования $m=1$ означает:	1. двойное резервирование 2. дублирование 3. отсутствие резерва	ПК-5	У, З, В	1
11	При последовательно соединённых элементах вероятность	1. произведению вероятностей безотказ-	ПК-5	У, З, В	1

	безотказной работы изделий равна:	ной работы всех элементов 2. сумме вероятностей безотказной работы соединенных элементов 3. $1/n$ -число элементов 4. 1			
12	Увеличение числа параллельно соединенных элементов, имеющих одинаковую вероятность безотказной работы $P_{эл}(t)=0,7$, с двух до четырех приведет:	1. к снижению вероятности безотказной работы изделия на 4,1% 2. к снижению вероятности безотказной работы изделия на 8,2% 3. к увеличению вероятности безотказной работы изделия на 8,2% 4. к увеличению вероятности безотказной работы изделия на 16,4%	ПК-5	У, З, В	1
13	Определите регламент испытаний, соответствующий данному графику: 	1. отказавшие изделия не восстанавливаются, а испытания прекращаются, когда их число достигнет определённого значения 2. отказавшие изделия не восстанавливаются, а испытания прекращаются, когда откажут все изделия 3. отказавшие изделия восстанавливаются, а испытания прекращаются при достижении определённой наработки в часах 4. отказавшие изделия заменяются новыми, а испытания прекращаются при достижении определённой наработки в часах	ПК-5	У, З, В	1
14	Наиболее сложным с точки зрения диагностики (выявления) является:	1. постепенный отказ 2. неявный отказ 3. полный отказ 4. частичный отказ	ПК-5	У, З, В	1
15	Формула $P(t_i) = e^{-\lambda t_i}$ служит для определения	1. вероятности безотказной работы прибора 2. вероятности отказа прибора 3. эксплуатационной надёжности	ПК-5	У, З, В	1
16	Коэффициент готовности элек-	1. временем эксплуа-	ПК-5	У, З, В	1

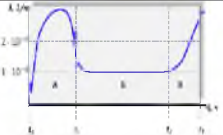
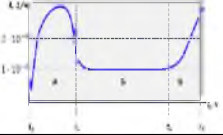
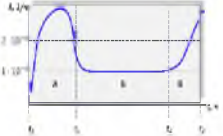
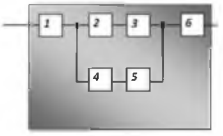
	тротехнической системы определяется:	тации 2. во время простоя или ожидания 3. в произвольный момент времени			
17	Дестабилизирующим субъективным фактором в работе электротехнической системы не является:	1. старение, износ 2. нарушение технологии производства 3. низкое качество технического обслуживания 4. ненадёжные элементы	ПК-5	У, З, В	1
18	На рисунке представлена схема резервирования элемента системы. Чему равна кратность резервирования? 	1. $m=0$ 2. $m=1$ 3. $m=2$ 4. $m=4$	ПК-5	У, З, В	1
19	Достоинством постоянного резервирования является:	1. наличие устройств индикации неисправности 2. отсутствие переключающих устройств и устройств индикации неисправностей 3. меньшее число элементов по сравнению с исходным вариантом 4. меньшая масса устройства по сравнению с его базовым вариантом	ПК-5	У, З, В	1
20	Увеличение числа последовательно соединенных элементов, имеющих одинаковую вероятность безотказной работы $R_{эл}(t)=0,98$, с двух до четырех приведет:	1. к увеличению вероятности безотказной работы изделия на 4% 2. к увеличению вероятности безотказной работы изделия на 8% 3. к снижению вероятности безотказной работы изделия на 4% 4. к снижению вероятности безотказной работы изделия на 8%	ПК-5	У, З, В	1
21	При параллельно соединённых элементах вероятность безотказной работы системы равна:	1. произведению вероятностей безотказной работы всех параллельно соединенных элементов 2. сумме вероятностей безотказной работы всех параллельно соединенных элементов 3. произведению вероятностей отказа	ПК-5	У, З, В	1

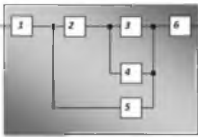
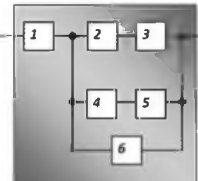
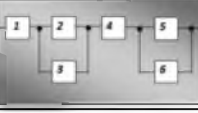
		всех параллельно соединенных элементов 4. сумме вероятностей отказа всех параллельно соединенных элементов			
22	Техническое обслуживание по состоянию – «oncondition» означает:	1. диагностику неисправностей 2. возможность допустить отказ изделия, если он не является причиной отказа системы в целом 3. случаи, когда перечень и периодичность операций определяются состоянием изделия	ПК-5	У, З, В	1
23	Ресурс работы электротехнической системы – это ...	1. свойство системы сохранять работоспособность в течение заданного времени 2. свойство системы сохранять работоспособность до достижения ей предельного состояния 3. наработка в часах от момента начала эксплуатации системы до ее отказа 4. календарная продолжительность работы системы от начала эксплуатации до достижения ей предельного состояния	ПК-5	У, З, В	1
24	Наилучшим показателем надёжности будет:	1. $Q(t_i)=1$ 2. $Q(t_i)=0$ 3. $Q(t_i)=-1$	ПК-5	У, З, В	1
25	На рисунке представлена схема резервирования элемента системы  Чему равна кратность резервирования?	1. $m=0$ 2. $m=1$ 3. $m=2$ 4. $m=3$	ПК-5	У, З, В	1
26	Нагруженный резерв означает, что:	1. резервные элементы включаются только после отказа работающего элемента 2. резервные элементы находятся в облегченных условиях работы 3. рабочие и резервные элементы находятся в одинаковых	ПК-5	У, З, В	1

		условиях работы 4. резервные элементы схемы или устройства включают (и нагружают) вместе с основными элементами			
27	Определите регламент испытаний, соответствующий данному графику: 	1. отказавшие изделия не восстанавливаются, а испытания прекращаются, когда их число достигнет определённого значения 2. отказавшие изделия не восстанавливаются, а испытания прекращаются, когда откажут все изделия 3. отказавшие изделия восстанавливаются, а испытания прекращаются при достижении определённой наработки в часах 4. отказавшие изделия заменяются новыми, а испытания прекращаются при достижении определённой наработки в часах	ПК-5	У, З, В	1
28	Одним из отказов, требующих специальных измерений и лабораторного анализа является:	1. постепенный отказ 2. частичный отказ 3. полный отказ 4. неявный отказ	ПК-5	У, З, В	1
29	Наилучшим показателем надёжности будет	1. $P(t_i)=1$ 2. $P(t_i)=0$ 3. $P(t_i)=-1$	ПК-5	У, З, В	1
30	Полный расчёт надёжности электротехнической системы производится:	1. на этапе испытаний 2. на этапе производства 3. на этапе эксплуатации 4. на этапе проектирования	ПК-5	У, З, В	1

4. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

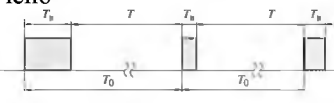
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Укажите эксплуатационный период соответствующий участку А диаграммы интенсивности отказов	-	ПК-5	У, З, В	5

					
2.	Укажите эксплуатационный период соответствующий участку Б диаграммы интенсивности отказов 	-	ПК-5	У, З, В	5
3	Укажите эксплуатационный период соответствующий участку В диаграммы интенсивности отказов 	-	ПК-5	У, З, В	5
4	Что определяет базовая интенсивность	-	ПК-5	У, З, В	5
5	Что определяет коэффициент режима	-	ПК-5	У, З, В	5
6	Что определяет коэффициент эксплуатации	-	ПК-5	У, З, В	5
7	По представленной структурной схеме электротехнической системы определите очередность расчёта надёжности данной системы 	-	ПК-5	У, З, В	5
8	Кто организует работы по устранению конструкционных отказов	-	ПК-5	У, З, В	5
9	Кто организует работы по устранению производственных отказов	-	ПК-5	У, З, В	5
10	Кто производит работы по устранению отказов покупных изделий	-	ПК-5	У, З, В	5
11	Кто производит работы по устранению отказов по вине эксплуатации	-	ПК-5	У, З, В	5
12	Свойство прибора сохранять работоспособность в течение заданного времени - это	-	ПК-5	У, З, В	5
13	Свойство прибора сохранять работоспособность до достижения им предельного состояния- это	-	ПК-5	У, З, В	5
14	Наработка прибора в часах от момента начала эксплуатации до его отказа - это	-	ПК-5	У, З, В	5
15	Календарная продолжительность работы прибора от начала эксплуатации до достижения им	-	ПК-5	У, З, В	5

	предельного состояния - это				
16	По представленной структурной схеме электротехнической системы определите очерёдность расчёта надёжности данной системы 	-	ПК-5	У, З, В	5
17	Устраняются только во время ремонта и замены отказавшего элемента	-	ПК-5	У, З, В	5
18	Требуют настройки прибора	-	ПК-5	У, З, В	5
19	Требуют специальных измерений, лабораторного анализа или исследований	-	ПК-5	У, З, В	5
20	Связаны с плавным изменением параметров в результате изнашивания и старения	-	ПК-5	У, З, В	5
21	По представленной структурной схеме электротехнической системы определите очерёдность расчёта надёжности данной системы 	-	ПК-5	У, З, В	5
22	По представленной структурной схеме электротехнической системы определите очерёдность расчёта надёжности данной системы 	-	ПК-5	У, З, В	5
23	Состояние объекта, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют нормативно-технической документации, называется...	-	ПК-5	У, З, В	5
24	Вероятность безотказной работы системы, состоящей из двух параллельно соединённых элементов, если безотказность работы первого элемента $P_1(t)=0,8$; а второго - $P_2(t)=0,5$, равна	-	ПК-5	У, З, В	5
25	К комплексным показателям надёжности относятся:	-	ПК-5	У, З, В	5
27	Состояние объекта, при котором его дальнейшее применение по назначению недопустимо или нецелесообразно называется...	-	ПК-5	У, З, В	5

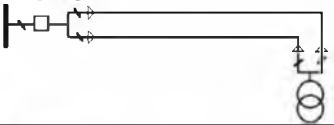
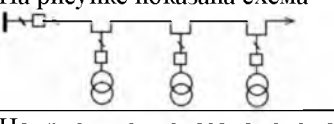
28	Отказ, возникающий в результате несовершенства или нарушения установленного процесса изготовления или ремонта объекта, называется...	-	ПК-5	У, З, В	5
29	Нормированное значение параметра «гамма» при определении показателей надежности принято	-	ПК-5	У, З, В	5
30	Вероятность безотказной работы системы, состоящей из двух последовательно соединенных элементов, если безотказность работы первого элемента $P_1(t)=0,8$, а второго $P_2(t)=0,5$, равна...	-	ПК-5	У, З, В	5

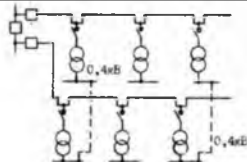
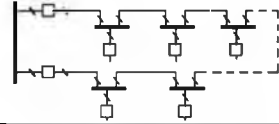
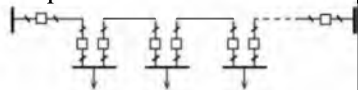
5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Свойства объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени называется	1. безотказность 2. ремонтпригодность 3. долговечность	ПК-5	У, З, В	1
2.	Свойство объекта сохранять работоспособное состояние при установленной системе технического обслуживания и ремонта называется	1. долговечность 2. безотказность 3. ремонтпригодность	ПК-5	У, З, В	1
3	Буквой Т на графике обозначено 	1. время восстановления элемента после отказа 2. наработка на отказ 3. время между последовательными событиями отказа и восстановления интервал времени	ПК-5	У, З, В	1
4	Вероятность безотказной работы находится по формуле	1. $a(t) = \frac{dq(t)}{dt} = - \frac{dp(t)}{dt}$ 2. $q(t) = 1 - p(t) = P(T < t)$ 3. $p(t) = P(T \geq t)$	ПК-5	У, З, В	1
5	Вероятность отказа можно найти по формуле	1. $p(t) = P(T \geq t)$ 2. $q(t) = 1 - p(t) = P(T < t)$ 3. $a(t) = \frac{dq(t)}{dt} = - \frac{dp(t)}{dt}$	ПК-5	У, З, В	1
6	Плотность вероятности времени безотказной работы находится по формуле	1. $p(t) = P(T \geq t)$ 2. $a(t) = \frac{dq(t)}{dt} = - \frac{dp(t)}{dt}$ 3. $q(t) = 1 - p(t) = P(T < t)$	ПК-5	У, З, В	1
7	Интенсивность отказов можно найти	1.	ПК-5	У, З, В	1

		$\lambda(t) = \frac{1}{p(t)} \frac{dq(t)}{dt} = \frac{q(t)}{p(t)} = -\frac{dp(t)}{dt \cdot p(t)} = \frac{p'(t)}{p(t)} = \frac{a(t)}{1-q(t)}$ $T = \int_0^{\infty} t \frac{dq(t)}{dt} dt = \int_0^{\infty} t a(t) dt$ 2. $K_B = \frac{T_B}{T + T_B} \approx \frac{T_B}{T} = \lambda T_B$ 3.			
8	Средняя наработка до отказа или время (продолжительность) безотказной работы можно найти по формуле	1. $\lambda(t) = \frac{1}{p(t)} \frac{dq(t)}{dt} = \frac{q(t)}{p(t)} = -\frac{dp(t)}{dt \cdot p(t)} = \frac{p'(t)}{p(t)} = \frac{a(t)}{1-q(t)}$ $T = \int_0^{\infty} t \frac{dq(t)}{dt} dt = \int_0^{\infty} t a(t) dt$ 2. $K_B = \frac{T_B}{T + T_B} \approx \frac{T_B}{T} = \lambda T_B$ 3.	ПК-5	У, 3, В	1
9	Экспоненциальный закон надежности	1. $p(t) = e^{-\lambda t}$ $\int_0^t \lambda(t) dt$ 2. $p(t) = e^0$ $q(t) = \int_0^t a(t) dt$ 3.	ПК-5	У, 3, В	1
10	T_B на графике обозначено: 	1. время безотказной работы 2. время восстановления элемента после отказа 3. время между последовательными событиями отказа и восстановления	ПК-5	У, 3, В	1
11	Каких видов отказа в электроснабжении не бывает	1. полные 2. частичные 3. средние	ПК-5	У, 3, В	1
12	По продолжительности различают следующие отказы в электроснабжении	1. длительные перерывы в электроснабжении потребителей, вызываемые многочисленными повреждениями в СЭС, например гололедно-ветровыми разрушениями опор и проводов ЛЭП (на период до нескольких суток) 2. внезапные, когда потребитель не получает никакой информации об отказе 3. внеплановые, сведения о которых поступают потребителю незадолго до момента отключения	ПК-5	У, 3, В	1
13	С точки зрения информативности отказы бывают	1. длительные перерывы в электроснабжении потребителей, вызываемые многочисленными повреждениями в СЭС, например гололедно-ветровыми разрушениями опор и проводов ЛЭП (на период до нескольких суток) 2. кратковременные перерывы питания потребителей на время автоматического ввода резервного питания (АВР) или автоматического отключения поврежденного участка сети (несколько секунд)	ПК-5	У, 3, В	1

		3. плановые, о которых потребитель предупреждается заблаговременно 4. прекращение питания потребителей на время оперативных переключений выполняемых дежурным персоналом на подстанциях (несколько минут)			
14	Системной аварией нельзя считать	1. нарушение устойчивости работы энергосистемы и разделение ее на части, вызвавшее отключение потребителей на общую мощность более 5 % от нагрузки энергосистемы 2. работы энергосистемы с частотой ниже 49,5 Гц длительностью более 1 ч 3. многочисленные отключения или повреждения ЛЭП напряжением 6 кВ и выше из-за стихийного явления, приведшие к отключению потребителей на общую мощность более 10 % нагрузки энергосистемы 4. повреждение основного электрооборудования сетей, требующее восстановительного ремонта в установленные сроки	ПК-5	У, З, В	1
15	Отказом в работе I степени нельзя считать	1. нарушение нормальной работы электрической сети, вызвавшее перерыв электроснабжения одного и более потребителей I категории при несоответствии схемы их питания требованиям ПУЭ либо одного и более потребителей II категории на срок от 0,5 до 2,5 ч, а для сельскохозяйственных потребителей – от 2 до 10 ч; одного и более потребителей III категории на срок от 8 до 24 ч; недоотпуск электроэнергии потребителям от 5 до 20 тыс. кВт.ч 2. повреждение основного электрооборудования сетей, требующее восстановительного ремонта в установленные сроки 3. повреждение ВЛ или КЛ 35 (110) кВ, требующее восстановительного ремонта в срок до 24 (36) ч 4. автоматическое отключение или ошибочное отключение оборудования персоналом	ПК-5	У, З, В	1
16	Отказом в работе II степени нельзя считать	1. повреждение некоторых видов оборудования 2. невыполнение диспетчерского графика электрической нагрузки или оперативного задания диспетчера 3. автоматическое отключение или ошибочное отключение оборудования персоналом 4. многочисленные отключения	ПК-5	У, З, В	1

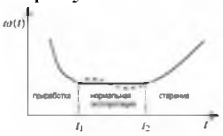
		или повреждения ЛЭП напряжением 6 кВ и выше из-за стихийного явления, приведшие к отключению потребителей на общую мощность более 10 % нагрузки энергосистемы			
17	Отказы, обусловленные дефектами проектирования, изготовления, монтажа называются	1. приработанными 2. внезапными 3. постепенными	ПК-5	У, З, В	1
18	Отказы, вызванные воздействием различных случайных факторов и характерные преимущественно для периода нормальной эксплуатации объекта называются	1. приработанными 2. внезапными 3. постепенными	ПК-5	У, З, В	1
19	Отказы, происходящие в результате износа и старения объекта	1. приработанными 2. внезапными 3. постепенными	ПК-5	У, З, В	1
20	Вероятность того, что в заданном интервале времени t при определенных режимах и условиях эксплуатации не произойдет ни одного отказа называется	1. вероятность безотказной работы 2. вероятность отказа 3. интенсивность отказа 4. средняя наработка на отказ	ПК-5	У, З, В	1
21	Вероятность того, что в заданном интервале времени t произойдет хотя бы один отказ называется	1. вероятность безотказной работы 2. вероятность отказа 3. интенсивность отказа 4. средняя наработка на отказ	ПК-5	У, З, В	1
22	Плотность вероятности возникновения отказа восстанавливаемой системы называется	1. поток отказов 2. интенсивность отказа 3. средняя наработка на отказ	ПК-5	У, З, В	1
23	Среднее время работы восстанавливаемого элемента между двумя соседними отказами - это	1. наработка на отказ 2. среднее время восстановления 3. интенсивность потока отказов 4. поток отказов	ПК-5	У, З, В	1
24	Коэффициент готовности можно рассчитать по формуле:	$k = \frac{t_p}{t_p + t_{\Pi}} = \frac{\sum_{k=1}^r t_{pk}}{\sum_{k=1}^r t_{pk} + \sum_{k=1}^r t_{\Pi k}}$ 1. $k = \frac{t_{\Pi}}{t_p + t_{\Pi}} = 1 - k_T$ 2. $k = \frac{r_k}{r_{\Sigma}}$ 3. $k = \frac{r_k T_{Bk}}{r_{\Sigma} T_{B\Sigma}}$ 4.	ПК-5	У, З, В	1
25	На рисунке показана схема 	1. радиальная схема 2. магистральная схема	ПК-5	У, З, В	1
26	На рисунке показана схема 	1. радиальная схема 2. магистральная схема	ПК-5	У, З, В	1
27	На рисунке показана схема резервирования	1. радиальная схема 2. магистральная схема	ПК-5	У, З, В	1

		3. перемычки на стороне низкого напряжения			
28	На рисунке показана схема резервирования на высоком напряжении 	1. кольцевая разомкнутая магистральная схема 2. магистраль с двусторонним питанием	ПК-5	У, З, В	1
29	На рисунке показана схема резервирования на высоком напряжении 	1. кольцевая разомкнутая магистральная схема 2. магистраль с двусторонним питанием	ПК-5	У, З, В	1
30	По какой схеме осуществляется резервирование для нагрузок 3 категории	1. по радиальной схеме 2. по магистральной схеме 3. резервирование подобных потребителей не предусматривается	ПК-5	У, З, В	1

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин)
1.	Техническое состояние объекта – это:	-	ПК-5	У, З, В	5
2.	Главные способы включения резервных устройств при отказах основных?	-	ПК-5	У, З, В	5
3	Показателем ремонтпригодности является:	-	ПК-5	У, З, В	5
4	Что определяет математическое ожидание срока службы?	-	ПК-5	У, З, В	5
5	Как называется суммарная наработка объекта, при достижении которой эксплуатация должна быть прекращена?	-	ПК-5	У, З, В	5
6	Как называется соотношение, устанавливающее связь между возможными значениями Т и соответствующими вероятностями:	-	ПК-5	У, З, В	5
7	При каком условии надежность системы является оптимальной?	-	ПК-5	У, З, В	5
8	Какой из методов анализа надежности в процессе проектирования не является основным?	-	ПК-5	У, З, В	5
9	Как определяется функциональное диагностирование?	-	ПК-5	У, З, В	5
10	Уровень контролепригодности объектов определяет:	-	ПК-5	У, З, В	5
11	Вероятность безотказной работы двух трансформаторов под нагрузкой $P=0,9$. Какова вероятность того, что не произойдет одновременный отказ обоих трансформаторов?	-	ПК-5	У, З, В	5

12	Для системы питания предложено две схемы, использующие по три аккумулятора с напряжением 4В. В первой схеме применяется последовательное соединение элементов, дающее напряжение 12В, вторая схема рассчитана на напряжение 4В с параллельным соединением элементов. Вероятность безотказной работы элемента $P=0,8$; принимается, что отказ одного из аккумуляторов не влияет на работоспособность другого. Какая схема питания надежнее?	-	ПК-5	У, З, В	5
13	Эффективность процессов диагностирования определяется:	-	ПК-5	У, З, В	5
14	На чем основан метод контрольных сумм?	-	ПК-5	У, З, В	5
15	Какой метод базируется на использовании значений случайных величин с заданным распределением вероятностей?	-	ПК-5	У, З, В	5
16	Даны невосстанавливаемые резервированные изделия технических систем. Предполагается, что вследствие отказов отсутствует и все элементы расчёта равнонадежны. $m=1$, $n = 6$. Интенсивность отказов элемента $\lambda=4,25$. Определить наработку до первого отказа резервированного устройства.	-	ПК-5	У, З, В	5
17	Как называется несоответствие свойств системы ее свойствам, заданным технической документацией?	-	ПК-5	У, З, В	5
18	Какой характер имеет функция готовности для случая нормального распределения?	-	ПК-5	У, З, В	5
19	Электронный узел (вероятность безотказной работы на 1000 часов составляет $P_0(1000)$) содержит 50 интегральных микросхем серии 133, 10 конденсаторов типа КМ-5 для фильтрации высокочастотной составляющей в цепи питания микросхем, многослойную печатную плату с количеством межслойных соединений 250 с установленной на нее вилкой разъема типа ГРПМ-1 с количеством контактов 90. Какова вероятность безотказной работы этого узла.	-	ПК-5	У, З, В	5
20	Как называется событие, после наступления которого характеристики объекта выходят за допустимые пределы?	-	ПК-5	У, З, В	5
21	По данной формуле можно определить $\lambda(t) = \frac{\Delta n(\Delta t)}{N(t)\Delta t},$	-	ПК-5	У, З, В	5

22	По данной формуле можно определить $T_0 \approx \frac{1}{M} \sum_{j=1}^M t_{срj},$	-	ПК-5	У, 3, В	5
23	По данной формуле можно определить $T_0 \approx \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n t_{срi},$	-	ПК-5	У, 3, В	5
24	По данной формуле можно определить $Q^*(t) = \frac{n(t)}{N_0},$	-	ПК-5	У, 3, В	5
25	По данной формуле можно определить $P^*(t) = \frac{N_0 - n(t)}{N_0},$	-	ПК-5	У, 3, В	5
27	Продолжительность или объем работы объекта - это:	-	ПК-5	У, 3, В	5
28	Суммарная наработка электрических распределительных сетей за год составила 8670 ч, суммарное время ремонта – 325 ч и суммарное время технического обслуживания – 652 ч. Определить коэффициент технического использования.	-	ПК-5	У, 3, В	5
29	В течение 100 часов испытывались 10 АРМов системы. Зафиксировано 2 отказа. Вероятность отказа системы: Q (100) равна	-	ПК-5	У, 3, В	5
30	На рисунке показано 	-	ПК-5	У, 3, В	5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Учет, контроль и управление энергетическими ресурсами

(наименование дисциплины)

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Энергосбережение и энергоэффективность
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ПК-3: Выполняет работы по измерению и верификации энергетической эффективности при реализации мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на объектах капитального строительства

ПК-3.1: Формирует базовые данные для расчета экономии энергетических ресурсов на объектах капитального строительства

Знать: основные виды материально-энергетических ресурсов; экономические и организационные основы ресурсосбережения на объектах капитального строительства; методы оценки и составляющие экономической эффективности.

Уметь: собирать и систематизировать информацию о расходе материальных и энергетических ресурсов; определять факторы, определяющие уровень ресурсосбережения.

Владеть: информацией о современном состоянии потребления и энергосбережении энергетических ресурсов, а также о перспективных направлениях развития преобразователей электрической энергии.

ПК-3.2: Определяет факторы, влияющие на потребление энергетических ресурсов на объектах капитального строительства

Знать: основные факторы, влияющие на потребление материально-энергетических ресурсов; принципы работы и область применения счетчиков и датчиков информации о расходах энергоресурсов; способы передачи информации от счетчиков энергоресурсов и датчиков; принципы построения автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учета электроэнергии (АИИСКУЭ) и других энергоресурсов, контроля и управления энергопотреблением.

Уметь: определять факторы, определяющие уровень ресурсосбережения на объектах капитального строительства и ЖКХ.

Владеть: работой на новых приборах и оборудовании для контроля, учета и управлением энергоресурсами; навыками выявления факторов, влияющих на потребление энергоресурсов.

ПК-3.3: Определяет методы, различные по уровням точности и затрат, для определения величины экономии энергетических ресурсов

Знать: методы составления энергетических балансов, определения удельных расходов энергоресурсов и удельных норм (общепроизводственных, технологических); требования к системам технического и коммерческого учета энергоресурсов.

Уметь: проводить экспресс обследования и камеральные обследования с целью определения технических возможностей по реализации энерго-сберегающих и энергосервисных мероприятий; применять современные методы исследования, осуществлять оценку и представление результатов деятельности по системному управлению энергетическими ресурсами; считывать показания электронных счетчиков энергоресурсов; использовать программное обеспечение АИИСКУЭ для вывода информации об электропотреблении.

Владеть: навыками проведения энергетических обследований предприятий с целью повышения энергоэффективности функционирования предприятий.

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

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения текущего контроля представляет собой выполнение обучающимся тестовых заданий, включающего в себя:	Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 25-22,5 – верные ответы составляют более 90% и от общего количе-	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале: Задание 1: 0-10 баллов Задание 2: 0-15 баллов

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)	ства; 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	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	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Все источники разнообразных видов энергии, доступные для промышленного и бытового использования в энергетике	А. энергетические ресурсы + Б. энергосберегающие ресурсы В. энергозависимые ресурсы	ПК-3	У, З, В	1
2.	Возобновляемую энергию получают из природных ресурсов, таких как: солнечный свет, водные потоки, ветер, приливы и геотермальная теплота, так ли это:	А. нет Б. да + В. отчасти	ПК-3	У, З, В	1
3.	Энергетические ресурсы бывают:	А. водяные Б. солнечные В. невозобновляемые +	ПК-3	У, З, В	1

4.	Совокупность объектов и систем живой и неживой природы, компоненты природной среды, окружающие человека и используемые им в процессе общественного производства для удовлетворения материальных и культурных потребностей человека и общества, так ли это:	А. да + Б. нет В. отчасти	ПК-3	У, 3, В	1
5.	Энергетические ресурсы бывают:	А. воздушные Б. земельные В. возобновляемые+	ПК-3	У, 3, В	1
6.	Основной принцип использования возобновляемой энергии заключается в её извлечении из постоянно происходящих в окружающей среде процессов или возобновляемых органических ресурсов и предоставлении для технического применения, так ли это:	А. нет Б. да + В. отчасти	ПК-3	У, 3, В	1
7.	Энергия из энергетических ресурсов, которые являются возобновляемыми или неисчерпаемыми по человеческим масштабам:	А. возобновляемая + Б. невозобновляемая В. ядерная	ПК-3	У, 3, В	1
8.	Ядерная энергетика основана на использовании ядерного топлива, совокупность промышленных процессов которого составляют топливный ядерный цикл, так ли это:	А. нет Б. да + В. отчасти	ПК-3	У, 3, В	1
9.	По происхождению энергетические ресурсы различают:	А. энергия различных природных процессов + Б. энергия атомов В. энергия, полученная в лаборатории	ПК-3	У, 3, В	1
10	Как по другому называются невозобновляемые энергетические ресурсы:	А. земельные ресурсы Б. природные ресурсы + В. натуральные ресурсы	ПК-3	У, 3, В	1
11	Отрасль энергетики, занимающаяся производством электрической и тепловой	А. возобновляемая энергия Б. природные ресурсы	ПК-3	У, 3, В	1

	энергии путём преобразования ядерной энергии:	В. ядерная энергетика +			
12	Человеком используются такой вид энергии:	А. тепловая + Б. постоянная В. только добываемая	ПК-3	У, 3, В	1
13	К возобновляемым энергетическим ресурсам относится:	А. природный газ Б. биотопливо + В. нефть	ПК-3	У, 3, В	1
14	К возобновляемым энергетическим ресурсам относится:	А. каменный и бурый уголь Б. гидроэнергия + В. природный газ	ПК-3	У, 3, В	1
15	К невозобновляемым энергетическим ресурсам относится:	А. ядерная энергетика Б. торф + В. биотопливо	ПК-3	У, 3, В	1
16	Человеком используются такой вид энергии:	А. переменная Б. постоянная В. механическая +	ПК-3	У, 3, В	1
17	К невозобновляемым энергетическим ресурсам относится:	А. альтернативная энергетика Б. горючие сланцы + в) гидроэнергия	ПК-3	У, 3, В	1
18	Энергетические ресурсы используются в первую очередь для генерации электроэнергии и в топливной промышленности, так ли это:	А. нет Б. отчасти В. да +	ПК-3	У, 3, В	1
19	К невозобновляемым энергетическим ресурсам относится:	А. биотопливо Б. каменный и бурый уголь + В. альтернативная энергетика	ПК-3	У, 3, В	1
20	К невозобновляемым энергетическим ресурсам относят все виды ископаемого топлива, так ли это:	А. да + Б. нет В. отчасти	ПК-3	У, 3, В	1
21	Один из плюсов ГЭС:	А. при перекрытии рек затапливаются огромные территории Б. для получения электроэнергии нужно топливо В. для получения электроэнергии не нужно топливо +	ПК-3	У, 3, В	1
22	Один из плюсов ГЭС:	А. простота в обслуживании и эксплуатации + Б. сложность в обслуживании и эксплуатации В. сложность в эксплуатации	ПК-3	У, 3, В	1
23	Один из минусов ГЭС:	А. простота в обслуживании	ПК-3	У, 3, В	1

		Б. нет выбросов в атмосферу В. при перекрытии рек затапливаются огромные территории +			
24	Один из плюсов ТЭЦ:	А. высокие затраты на строительство по сравнению с АЭС и ГЭС Б. работает на доступном дешевом топливе + В. для получения электроэнергии нужно дорогое топливо	ПК-3	У, 3, В	1
25	Один из минусов ТЭЦ:	А. выбросы в атмосферу + Б. низкие затраты на строительство по сравнению с АЭС и ГЭС + в) можно построить практически в любом месте	ПК-3	У, 3, В	1
26	Один из плюсов АЭС:	А. высокая стоимость и сложность строительства Б. радиоактивные отходы В. дешевизна электроэнергии по сравнению с ТЭЦ +	ПК-3	У, 3, В	1
27	Один из минусов АЭС:	А. дешевизна электроэнергии по сравнению с ТЭЦ Б. высокая стоимость и сложность строительства + В. низкая стоимость и сложность строительства	ПК-3	У, 3, В	1
28	Альтернативный источник энергии является таким ресурсом:	А. возобновляемым + Б. не возобновляемым В. сложным	ПК-3	У, 3, В	1
29	Альтернативный источник энергии:	А. газ Б. солнечная + В. уголь	ПК-3	У, 3, В	1
30	Как называются помещения или часть помещений, доступные только для обслуживающего персонала, в которых установлено электрооборудование, предназначенное для производства, распределения, преобразования электроэнергии?	А. электропомещение+ Б. спецпомещение В. электрощитовая Г. энергоузел	ПК-3	У, 3, В	1
31	Какое топливо ис-	А. мазут	ПК-3	У, 3, В	1

	пользуется на атомных электростанциях:	Б. природный газ В. уран +			
32	Наиболее используемый тип электростанций в РФ:	А. тепловая электростанция + Б. солнечная электростанция В. атомная электростанция	ПК-3	У, З, В	1
33	Электроэнергетика относится к:	А. химической промышленности Б. пищевой промышленности В. тяжёлой промышленности +	ПК-3	У, З, В	1
34	Ведущая роль в выработке электроэнергии в России принадлежит	А. АЭС Б. ТЭС + В. ГЭС	ПК-3	У, З, В	1
35	Крупнейшие ГЭС России построены на этой реке:	А. Ангаре Б. Волге В. Енисее +	ПК-3	У, З, В	1
36	Большая часть электроэнергии производится на АЭС в экономическом районе	А. Центральном + Б. Центральном – Чернозёмном В. Поволжском	ПК-3	У, З, В	1
37	Какая единица измерения количества потребленной электрической энергии является общепринятой	А. Вольт Б. кВт В. кВт·ч + Г. Гкал/м ³	ПК-3	У, З, В	1
38	Какая единица измерения количества потребленной тепловой энергии является общепринятой?	А. Гкал + Б. Гкал/ч В. Вт Г. кДж/кг	ПК-3	У, З, В	1
39	Какая единица измерения количества потребленного природного газа является общепринятой?	А. м ³ Б. литр В. 1000 н м ³ + Г. Гкал	ПК-3	У, З, В	1
40	Что является границей балансовой принадлежности тепловых сетей?	А. Линия на теплопроводе, нанесенная цветом, соответствующим виду теплоносителя Б. Линия раздела элементов тепловых сетей между владельцами по признаку собственности, аренды или полного хозяйственного ведения + В. Фланец задвижки энергоснабжающей организации на трубопроводе, по которому производится отпуск теплоносителя	ПК-3	У, З, В	1

		ля в тепловую сеть			
41	Кто или что является потребителем (абонентом) электрической энергии?	А. Электроустановка, потребляющая электрическую энергию Б. Предприятие, имеющее на балансе электроустановки напряжением 0,4; 6,0 и 35,0 кВ В. Юридическое лицо, осуществляющее пользование электрической энергией (мощностью)+	ПК-3	У, З, В	1
42	Что называется приборами учета?	А. Устройства для измерения физических величин Б. Средства измерения и другие технические средства, которые выполняют одну или несколько функций: измерение, накопление, хранение, отображение информации о количестве (расходе) энергии (энергоносителя), температуре, давлении энергоносителя и времени работы приборов+ В. Совокупность средств измерения энергоснабжающей организации (абонента)	ПК-3	У, З, В	1
43	Какой учет электроэнергии называется (расчетным) коммерческим?	А. Учет электроэнергии для денежного расчета за нее+ Б. Учет энергии (энергоносителя) в коммерческих организациях В. Учет коммерческих потерь электроэнергии	ПК-3	У, З, В	1
44	Каким документом установлена обязательность учета энергоресурсов?	А. Правилами учета электрической (тепловой) энергии и газа Б. Федеральным законом «Об энергосбережении» № 28-ФЗ+ В. ГОСТ Р 8.000-2000 «Государственная система обеспечения единства измерений»	ПК-3	У, З, В	1
45	Что является техни-	А. Учет для контроля	ПК-3	У, З, В	1

	ческим (контрольным) учетом электроэнергии?	расхода электроэнергии на производственные нужды, для расчета и анализа потерь электроэнергии в сетях+ Б. Учет с использованием технических средств В. Производство контрольных замеров при обследовании (инспектировании) организаций.			
46	Каким образом должен производиться расчетный учет активной и реактивной энергии трехфазного тока?	А. По каждой фазе однофазным счетчиком Б. Трехфазным счетчиком+ В. Не регламентируется	ПК-3	У, 3, В	1
47	Чему равен класс точности приборов коммерческого учета активной электроэнергии для прочих объектов учета?	А. 0,5% Б. 1,0% В. 1,5% Г. 2,0%+	ПК-3	У, 3, В	1
48	Чему равен класс точности приборов технического учета реактивной электроэнергии для прочих объектов учета?	А. 1 % Б. 2 % В. 3 %+ Г. 5 %	ПК-3	У, 3, В	1
49	Что вкладывается в понятие «измерение»?	А. Нахождение значения величины опытным путем с помощью специальных технических средств+ Б. Использование приборов в соответствии с техническим регламентом В. Производство замеров на объектах	ПК-3	У, 3, В	1
50	Какой величины не должна превышать погрешность измерения тепловой энергии горячей воды теплосчетчиком?	А. ± 2 % Б. ± 4 % В. ± 5 % Г. ± 5 % при разности температур в подающей и обратной трубе до 20°C; ± 4 % при разности температур более 20°C+	ПК-3	У, 3, В	1

4 Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Что является главными задачами, для учет топливо-	-	ПК-3	У, 3, В	5

	энергетических ресурсов:•				
2.	Какова основная цель учета энергии и энергоносителей?	-	ПК-3	У, З, В	5
3	Как можно охарактеризовать энергоноситель		ПК-3	У, З, В	5
4	Как можно охарактеризовать понятие «Топливо-энергетические ресурсы»		ПК-3	У, З, В	5
5	Что входит в понятия «средства учета»		ПК-3	У, З, В	5
6	Какие вы знаете общепринятые натуральные измерители энергии и энергоносителей		ПК-3	У, З, В	5
7	Как подразделяются виды учета.		ПК-3	У, З, В	5
8	Как можно охарактеризовать расчетный учет		ПК-3	У, З, В	5
9	Как можно охарактеризовать технический учет		ПК-3	У, З, В	5
10	Какова основная задача технического учета		ПК-3	У, З, В	5
11	Какие можно выделить документы, определяющие правовые аспекты учета в РФ:		ПК-3	У, З, В	5
12	Перечислите основные виды добываемых, производимых, передаваемых и потребляемых ТЭР		ПК-3	У, З, В	5
13	Где должны располагаться счетчики энергоресурсов		ПК-3	У, З, В	5
14	Дайте определение средств учета электрической энергии		ПК-3	У, З, В	5
15	Что входит в комплект прибор для измерения количества электрической энергии		ПК-3	У, З, В	5
16	Перечислите основные недостатки индукционных счетчиков		ПК-3	У, З, В	5
17	Охарактеризуйте возможности интеллектуального счетчика		ПК-3	У, З, В	5
18	Чем характеризуется зонный тариф оплаты электроэнергии		ПК-3	У, З, В	5
19	Какие величины должны определяться в узлах учета тепловой энергии		ПК-3	У, З, В	5
20	Как классифицируются теплосчетчики		ПК-3	У, З, В	5

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Все источники разнообразных видов энергии, доступные для промышленного и бытового использо-	А. энергетические ресурсы + Б. энергосберегающие ресурсы В. энергозависимые	ПК-3	У, З, В	1

	вания в энергетике	ресурсы			
2.	Возобновляемую энергию получают из природных ресурсов, таких как: солнечный свет, водные потоки, ветер, приливы и геотермальная теплота, так ли это:	А. нет Б. да + В. отчасти	ПК-3	У, З, В	1
3.	Энергетические ресурсы бывают:	А. водяные Б. солнечные В. невозобновляемые +	ПК-3	У, З, В	1
4.	Совокупность объектов и систем живой и неживой природы, компоненты природной среды, окружающие человека и используемые им в процессе общественного производства для удовлетворения материальных и культурных потребностей человека и общества, так ли это:	А. да + Б. нет В. отчасти	ПК-3	У, З, В	1
5.	Энергетические ресурсы бывают:	А. воздушные Б. земельные В. возобновляемые+	ПК-3	У, З, В	1
6.	Основной принцип использования возобновляемой энергии заключается в её извлечении из постоянно происходящих в окружающей среде процессов или возобновляемых органических ресурсов и предоставлении для технического применения, так ли это:	А. нет Б. да + В. отчасти	ПК-3	У, З, В	1
7.	Энергия из энергетических ресурсов, которые являются возобновляемыми или неисчерпаемыми по человеческим масштабам:	А. возобновляемая + Б. невозобновляемая В. ядерная	ПК-3	У, З, В	1
8.	Ядерная энергетика основана на использовании ядерного топлива, совокупность промышленных процессов которого составляют топливный ядерный цикл, так ли это:	А. нет Б. да + В. отчасти	ПК-3	У, З, В	1
9.	По происхождению энергетические ресурсы различают:	А. энергия различных природных процессов +	ПК-3	У, З, В	1

		Б. энергия атомов В. энергия, полученная в лаборатории			
10	Как по другому называются невозобновляемые энергетические ресурсы:	А. земельные ресурсы Б. природные ресурсы + В. натуральные ресурсы	ПК-3	У, 3, В	1
11	Отрасль энергетики, занимающаяся производством электрической и тепловой энергии путём преобразования ядерной энергии:	А. возобновляемая энергия Б. природные ресурсы В. ядерная энергетика +	ПК-3	У, 3, В	1
12	Человеком используются такой вид энергии:	А. тепловая + Б. постоянная В. только добываемая	ПК-3	У, 3, В	1
13	К возобновляемым энергетическим ресурсам относится:	А. природный газ Б. биотопливо + В. нефть	ПК-3	У, 3, В	1
14	К возобновляемым энергетическим ресурсам относится:	А. каменный и бурый уголь Б. гидроэнергия + В. природный газ	ПК-3	У, 3, В	1
15	К невозобновляемым энергетическим ресурсам относится:	А. ядерная энергетика Б. торф + В. биотопливо	ПК-3	У, 3, В	1
16	Человеком используются такой вид энергии:	А. переменная Б. постоянная В. механическая +	ПК-3	У, 3, В	1
17	К невозобновляемым энергетическим ресурсам относится:	А. альтернативная энергетика Б. горючие сланцы + В. гидроэнергия	ПК-3	У, 3, В	1
18	Энергетические ресурсы используются в первую очередь для генерации электроэнергии и в топливной промышленности, так ли это:	А. нет Б. отчасти В. да +	ПК-3	У, 3, В	1
19	К невозобновляемым энергетическим ресурсам относится:	А. биотопливо Б. каменный и бурый уголь + В. альтернативная энергетика	ПК-3	У, 3, В	1
20	К невозобновляемым энергетическим ресурсам относят все виды ископаемого топлива, так ли это:	А. да + Б. нет В. отчасти	ПК-3	У, 3, В	1
21	Один из плюсов ГЭС:	А. при перекрытии рек затапливаются огромные территории Б. для получения электроэнергии нужно топливо В. для получения электроэнергии не нужно топливо +	ПК-3	У, 3, В	1

22	Один из плюсов ГЭС:	А. простота в обслуживании и эксплуатации + Б. сложность в обслуживании и эксплуатации В. сложность в эксплуатации	ПК-3	У, З, В	1
23	Один из минусов ГЭС:	А. простота в обслуживании Б. нет выбросов в атмосферу В. при перекрытии рек затапливаются огромные территории +	ПК-3	У, З, В	1
24	Один из плюсов ТЭЦ:	А. высокие затраты на строительство по сравнению с АЭС и ГЭС Б. работает на доступном дешевом топливе + В. для получения электроэнергии нужно дорогое топливо	ПК-3	У, З, В	1
25	Один из минусов ТЭЦ:	А. выбросы в атмосферу + Б. низкие затраты на строительство по сравнению с АЭС и ГЭС + в) можно построить практически в любом месте	ПК-3	У, З, В	1
26	Один из плюсов АЭС:	А. высокая стоимость и сложность строительства Б. радиоактивные отходы В. дешевизна электроэнергии по сравнению с ТЭЦ +	ПК-3	У, З, В	1
27	Один из минусов АЭС:	А. дешевизна электроэнергии по сравнению с ТЭЦ Б. высокая стоимость и сложность строительства + В. низкая стоимость и сложность строительства	ПК-3	У, З, В	1
28	Альтернативный источник энергии является таким ресурсом:	А. возобновляемым + Б. не возобновляемым В. сложным	ПК-3	У, З, В	1
29	Альтернативный источник энергии:	А. газ Б. солнечная + В. уголь	ПК-3	У, З, В	1
30	Как называются помещения или часть помещений, доступные только для об-	А. электропомещение+ Б. спецпомещение В. электрощитовая	ПК-3	У, З, В	1

	служивающего персонала, в которых установлено электрооборудование, предназначенное для производства, распределения, преобразования электроэнергии?	Г. энергоузел			
31	Какое топливо используется на атомных электростанциях:	А. мазут Б. природный газ В. уран +	ПК-3	У, З, В	1
32	Наиболее используемый тип электростанций в РФ:	А. тепловая электростанция + Б. солнечная электростанция В. атомная электростанция	ПК-3	У, З, В	1
33	Электроэнергетика относится к:	А. химической промышленности Б. пищевой промышленности В. тяжелой промышленности +	ПК-3	У, З, В	1
34	Ведущая роль в выработке электроэнергии в России принадлежит	А. АЭС Б. ТЭС + В. ГЭС	ПК-3	У, З, В	1
35	Крупнейшие ГЭС России построены на этой реке:	А. Ангаре Б. Волге В. Енисее +	ПК-3	У, З, В	1
36	Большая часть электроэнергии производится на АЭС в экономическом районе	А. Центральном + Б. Центрально – Чернозёмном В. Поволжском	ПК-3	У, З, В	1
37	Какая единица измерения количества потребленной электрической энергии является общепринятой	А. Вольт Б. кВт В. кВт·ч+ Г. Гкал/м ³	ПК-3	У, З, В	1
38	Какая единица измерения количества потребленной тепловой энергии является общепринятой?	А. Гкал+ Б. Гкал/ч В. Вт Г. кДж/кг	ПК-3	У, З, В	1
39	Какая единица измерения количества потребленного природного газа является общепринятой?	А. м ³ Б. литр В. 1000 н м ³ + Г. Гкал	ПК-3	У, З, В	1
40	Что является границей балансовой принадлежности тепловых сетей?	А. Линия на теплопроводе, нанесенная цветом, соответствующим виду теплоносителя Б. Линия раздела элементов тепловых сетей между владельцами по признаку собственности, арен-	ПК-3	У, З, В	1

		ды или полного хозяйственного ведения+ В. Фланец задвижки энергоснабжающей организации на трубопроводе, по которому производится отпуск теплоносителя в тепловую сеть			
41	Кто или что является потребителем (абонентом) электрической энергии?	А. Электроустановка, потребляющая электрическую энергию Б. Предприятие, имеющее на балансе электроустановки напряжением 0,4; 6,0 и 35,0 кВ В. Юридическое лицо, осуществляющее пользование электрической энергией (мощностью)+	ПК-3	У, З, В	1
42	Что называется приборами учета?	А. Устройства для измерения физических величин Б. Средства измерения и другие технические средства, которые выполняют одну или несколько функций: измерение, накопление, хранение, отображение информации о количестве (расходе) энергии (энергоносителя), температуре, давлении энергоносителя и времени работы приборов+ В. Совокупность средств измерения энергоснабжающей организации (абонента)	ПК-3	У, З, В	1
43	Какой учет электроэнергии называется (расчетным) коммерческим?	А. Учет электроэнергии для денежного расчета за нее+ Б. Учет энергии (энергоносителя) в коммерческих организациях В. Учет коммерческих потерь электроэнергии	ПК-3	У, З, В	1
44	Каким документом установлена обязательность учета энергоресурсов?	А. Правилами учета электрической (тепловой) энергии и газа Б. Федеральным законом «Об энергосбережении» № 28-	ПК-3	У, З, В	1

		ФЗ+ В. ГОСТ Р 8.000-2000 «Государственная система обеспечения единства измерений»			
45	Что является техни- ческим (контроль- ным) учетом электро- энергии?	А. Учет для контроля расхода электроэнер- гии на производ- ственные нужды, для расчета и анализа потерь электроэнер- гии в сетях+ Б. Учет с использо- ванием технических средств В. Производство кон- трольных замеров при обследовании (ин- спектировании) орга- низаций.	ПК-3	У, З, В	1
46	Каким образом дол- жен производиться расчетный учет ак- тивной и реактивной энергии трехфазного тока?	А. По каждой фазе однофазным счетчи- ком Б. Трехфазным счет- чиком+ В. Не регламентиру- ется	ПК-3	У, З, В	1
47	Чему равен класс точности приборов коммерческого учета активной электро- энергии для прочих объектов учета?	А. 0,5% Б. 1,0% В. 1,5% Г. 2,0%+	ПК-3	У, З, В	1
48	Чему равен класс точности приборов технического учета реактивной электро- энергии для прочих объектов учета?	А. 1 % Б. 2 % В. 3 %+ Г. 5 %	ПК-3	У, З, В	1
49	Что вкладывается в понятие «измере- ние»?	А. Нахождение зна- чения величины опытным путем с по- мощью специальных технических средств+ Б. Использование приборов в соответ- ствии с техническим регламентом В. Производство за- меров на объектах	ПК-3	У, З, В	1
50	Какой величины не должна превышать погрешность измере- ния тепловой энергии горячей воды тепло- счетчиком?	А. ± 2 % Б. ± 4 % В. ± 5 % Г. ± 5 % при разности температур в подаю- щей и обратной трубе до 20°C; ± 4 % при разности температур более 20°C+	ПК-3	У, З, В	1
51	С какой погрешно- стью должны обеспе-	А. 0,5 % Б. 1,0 %	ПК-3	У, З, В	1

	чивать измерение текущего времени приборы учета для регистрации времени?	В. 0,1 %+ Г. 0,2 %			
52	Какое количество энергии обязан оплачивать потребитель в соответствии с гражданским кодексом РФ?	А. Расчетное по договору Б. Фактически принятое по данным учета+ В. Фактически потребленное Г. Отпущенное энергоснабжающей организацией	ПК-3	У, З, В	1
53	Каким образом обеспечивается качественное регулирование в системе теплоснабжения	А. Изменением температуры греющей воды Б. Изменением расхода греющей воды В. Изменением температуры обратной воды+	ПК-3	У, З, В	1
54	Каким образом в соответствии с гражданским кодексом РФ абонент имеет право изменять количество принимаемой им энергии?	А. Самостоятельно Б. По согласованию с энергоснабжающей организацией В. По согласованию со службой технологического надзора Г. При условии возмещения им расходов энергоснабжающей организации в связи с подачей энергии не в обусловленном договором количестве+	ПК-3	У, З, В	1
55	В каком случае допускается ведение учета потребляемой абонентом тепловой энергии по приборам узла учета источника теплоты?	А. По решению Абонента Б. По согласованию с энергоснабжающей организацией В. По согласованию со службой технологического надзора Г. Если к магистрали, отходящей от источника теплоты, подключен единственный потребитель, и эта магистраль находится на его балансе+	ПК-3	У, З, В	1
56	В каких единицах измеряются удельные тепловые потери в окружающую среду (плотность теплового потока q)?	А. Вт/м ² Б. Вт/м ³ В. Дж/м ³ Г. Дж/(м ³ · град.С)+	ПК-3	У, З, В	1
57	Что понимается под поверкой средств измерений?	А. Оценка технического состояния приборов учета энергоносителей Б. Совокупность операций, выполняемых	ПК-3	У, З, В	1

		метрологической службой, с целью определения и подтверждения соответствия средств измерения установленным техническим требованиям+			
58	Что понимается под единством измерений?	А. Единые правила производства измерений физических величин Б. Состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах, и погрешности измерений не выходят за установленные границы с заданной вероятностью+	ПК-3	У, З, В	1
59	Как определяют относительную погрешность измерительного комплекса учета электрической энергии?	А. С помощью утвержденных норм погрешностей измерения электрической мощности и количества энергии Б. Опытным путем В. Расчетом+	ПК-3	У, З, В	1
60	Какое условие необходимо обеспечить при измерении температуры контактным способом?	А. Состояние теплового равновесия между средой и датчиком+ Б. Максимальный теплообмен между средой и помещенным в нее датчиком В. Установку контактных датчиков вдали от стенок канала с энергоносителем	ПК-3	У, З, В	1
61	Какую величину фиксируют существующие приборы измерения давления энергоносителей в каналах?	А. Абсолютное давление Б. Избыточное давление+ В. Только динамическое давление	ПК-3	У, З, В	1
62	При какой суммарной тепловой нагрузке масса полученного и возвращенного теплоносителя за каждый час и среднечасовая в открытых и закрытых системах теплопотребления может не определяться?	А. 0,1 Гкал/ч Б. 0,3 Гкал/ч В. 0,5 Гкал/ч+ Г. 1,0 Гкал/ч	ПК-3	У, З, В	1
63	Кто осуществляет выбор приборов учета на узле учета потребителя тепла?	А. Потребитель Б. Энергоснабжающая организация В. Потребитель по согласованию с Гос-	ПК-3	У, З, В	1

		энергонадзором Г. Потребитель по согласованию с энергоснабжающей организацией+			
64	С какой относительной погрешностью должны обеспечивать измерение приборы учета, регистрирующие давление теплоносителя?	А. 1 % Б. 2 %+ В. 3 % Г. 4 %	ПК-3	У, З, В	1
65	Как определяются параметры теплоносителя, если на узле учета потребителя не используются регистрирующие приборы?	А. Договором+ Б. Актом Госэнергонадзора В. Нормативными документами Главгосэнергонадзора Г. Энергоснабжающей организацией	ПК-3	У, З, В	1
66	В каком случае не учитываются показания узла учета тепловой энергии потребителя во взаимных расчетах абонента и энергоснабжающей организации?	А. Узел учета на источнике имеет приборы более высокого класса точности Б. Истек срок действия Государственной поверки хотя бы одного из приборов+ В. Это соответствует договору энергоснабжения Г. Есть решение энергоснабжающей организации	ПК-3	У, З, В	1
67	Какие условия необходимо обеспечить при измерении расхода и количества вещества в движущемся потоке?	А. Установившиеся параметры потока и режим течения+ Б. Совместимость датчика и текущей среды В. Хорошую обтекаемость рабочего элемента датчика Г. Температуру среды не ниже + 10 °С	ПК-3	У, З, В	1
68	В каких документах сформулированы принципы государственной политики энергосбережения в России?	А. В постановлениях и решениях Правительства РФ Б. В ГОСТ Р 51387-99 «Энергосбережение. Нормативно-методическое обеспечение» В. В законе РФ «Об энергосбережении» № 28-ФЗ от 1996г.+ Г. В ГОСТ Р 51387-99 «Энергосбережение. Нормативно-методическое обеспечение»	ПК-3	У, З, В	1
69	Что называется потенциалом энергосбережения?	А. Эффект, полученный от внедрения мероприятий по экономии энергии Б. Теоретически возможная величина снижения энергоза-	ПК-3	У, З, В	1

		трат в технологическом процессе до уровня затрат энергии в его идеальном аналоге+			
70	Что предполагает эффективное использование энергетических ресурсов?	А. Использование энергоресурсов с максимально возможной эффективностью при существующем уровне развития техники и обеспечении требований по охране окружающей среды Б. Использование энергоресурсов в энергопотребляющих установках с максимально возможным КПД В. Использование энергоресурсов с экономически целесообразной эффективностью при существующем уровне развития техники и обеспечении требований по охране окружающей среды+	ПК-3	У, З, В	1
71	Что предполагает энергетическое обследование организаций?	А. Обследование технического состояния энергопотребляющего оборудования и его соответствия паспортным данным Б. Обследование схем энергоснабжения В. Оценку эффективности использования топливно-энергетических ресурсов и снижение затрат на топливо- и энергообеспечение+	ПК-3	У, З, В	1
72	Что такое «норма потребления энергии (энергоносителя)»?	А. Это минимальное или предельное количество энергии (энергоносителя), допускаемое проектом или планом Б. Это установленная мера расхода энергоресурса на единицу продукции, работы или услуги В. Это мера законоленного удельного	ПК-3	У, З, В	1

		расхода топливно-энергетических ресурсов на производство единицы продукции, работы или услуги установленного качества в условиях их эффективного использования+			
73	Где устанавливаются счётчики коммерческого учёта электрической и тепловой энергии?	А. на границе балансовой принадлежности электрических или тепловых сетей абонента и ресурсонабжающей организации+ Б. на границе территории абонента В. на расстоянии не более 1 м от зданий Г. место установки значения не имеет	ПК-3	У, З, В	1
74	Какие из нижеперечисленных лиц в соответствии с Федеральным законом № 261-ФЗ не являются объектами обязательного энергетического обследования?	А. органы государственной власти, органы местного самоуправления, наделённые правами юридических лиц Б. организации с участием государства или муниципального образования В. организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности Г. организации, совокупные затраты которых на потребление природного газа, дизельного и иного топлива, мазута, тепловой энергии, угля, электрической энергии не превышают десять миллионов рублей за календарный год	ПК-3	У, З, В	1
75	Что является целью закона № 261-ФЗ?	А. создание правовых, экономических и организационных основ стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности Б. повышение энергоэффективности	ПК-3	У, З, В	1

		экономики Р.Ф. В. снижение доли энергоресурсов в се- бестоимости продук- ции Г. препятствование расхищению энерго- ресурсов			
76	Как называется под- ход к построению автоматизированной системы учета, кото- рый в отличие от тра- диционных систем АСКУЭ, позволяют реализовать счетчики «Альфа» в комплексе в мультиплексором?	А. интеллектуальный счетчик и неинтел- лектуальный концен- тратор+ Б. интеллектуальный счетчик и интеллек- туальный concentra- тор неинтеллектуальный счетчик и интеллек- туальный concentra- тор	ПК-3	У, З, В	1
77	Большинство суще- ствующих первичных измерительных пре- образователей (ПИП) имеет следующие виды выходов	А. токовые Б. аналоговые+ В. токовые Г. им- пульсные Е. токовые цифровые Д. токовые дискрет- ные+	ПК-3	У, З, В	1
78	Как называется место исполнения обяза- тельств по договору об оказании услуг по передаче электриче- ской энергии, исполь- зуемое для определе- ния объема взаимных обязательств сторон по договору?	А. "точка присоеди- нения к электриче- ской сети" Б. "точка оказания услуг" В. "точка поставки"+	ПК-3	У, З, В	1
79	Системы АСКУЭ коммерческого и тех- нического учета мо- гут быть реализованы способом:	А. только как единая система Б. как отдельные системы или как еди- ная система+ В. только как отдель- ные системы	ПК-3	У, З, В	1
80	Сколько основных составляющих в свою очередь, имеет орга- низационно- техническая состав- ляющая (ОТС) энер- гопотребления пред- приятия?	А. 6+ Б. 3 В. 10	ПК-3	У, З, В	1
81	Сколько счетчиков энергии мультиплек- сор-расширитель мо- жет одновременно подключить по одной токовой петле?	А. до 8 Б. свыше 16 В. до 16+	ПК-3	У, З, В	1
82	Уровень энергопо- требления предприя- тия определяется:	А. режимами эксплу- атации технологиче- ского оборудования+	ПК-3	У, З, В	1

		Б. объемом продукции производимой технологическим оборудованием В. экономической составляющей энергозатрат в себестоимости продукции предприятия Г. энергоемкостью установленного технологического оборудования+			
83	По принципу реализации структура централизованной системы АСКУЭ	А. совпадает с обобщенной трехуровневой схемой АСКУЭ+ Б. имеет индивидуальную структуру В. не совпадает с обобщенной трехуровневой схемой АСКУЭ	ПК-3	У, З, В	1
84	Что включает в себя типовая схема промышленного предприятия, с точки зрения энергоучета?	А. трансформаторные подстанции Б. собственные источники энергоресурсов+ В. абоненты и субабоненты+ Г. объекты производства+	ПК-3	У, З, В	1
85	Учет для контроля процесса энергопотребления внутри предприятия по его подразделениям и объектам называется?	А. коммерческий учет Б. технический учет+ В. расчетный учет	ПК-3	У, З, В	1
86	Что такое симплексная связь?	А. передача данных по двухпроводной линии в одном направлении от передатчика к приемнику+ Б. одновременная передача данных по двухпроводной линии в двух противоположных направлениях от передатчика к приемнику и обратно В. передача данных по однопроводной линии в одном направлении от передатчика к приемнику	ПК-3	У, З, В	1
87	По принципу реализации и доступа к информации АСКУЭ можно подразделить на следующие виды:	А. магистральные Б. централизованные+ В. децентрализованные+ Г. объединенные	ПК-3	У, З, В	1
88	Интерфейс канала связи АСКУЭ СL представляет собой:	А. двухпроводную линию, образующую токовую петлю с дис-	ПК-3	У, З, В	1

		кретно переключаемым источником тока и приемником+ Б.однопроводную линию, образующую токовую петлю с дискретно переключаемым источником тока и приемником В. трехпроводную линию, образующую токовую петлю с дискретно переключаемым источником тока и приемником			
89	С помощью контроллера в телемеханике и системах управления	А. устанавливают алгоритм вычисления величины управления передают и принимают данные по каналам связи+ Б.осуществляют кодирование данных В.измеряют токи Г.измеряют напряжения	ПК-3	У, З, В	1
90	Сколько уровней содержит классическая схема в телемеханических системах?	А. один уровень Б. четыре уровня В. три уровня Г. два уровня+	ПК-3	У, З, В	1
91	Сколько существует основных организационных подходов к построению АСКУЭ?	А. 3 Б. 1 В. 2 Г. 4+	ПК-3	У, З, В	1
92	Основной целью учета электрической энергии является	А. получение достоверной информации о количестве произведенной, переданной, распределенной и потребленной электрической энергии и мощности+ Б.обеспечение сбора информации от счетчиков реализация процесса измерения и обеспечение автоматического получения результатов измерений	ПК-3	У, З, В	1
93	К косвенным способам управления электропотреблением относится	А. сдвиг нагрузки во времени+ Б. накопление энергии с помощью буферных накопителей (аккумуляторов) В. заполнение провала активной нагрузки Г.назначение времени ремонта технологических установок	ПК-3	У, З, В	1

94	Интерфейс канала связи АСКУЭ с токовой петлей (CL) позволяет осуществить связь без использования аппаратуры передачи данных (модемов) по физическим линиям на расстояние.	А. до 3 км+ Б. до 5 км В. до 1км	ПК-3	У, З, В	1
95	Как называется устройство, с помощью которого можно одновременно подключить несколько счетчиков электроэнергии к ПЭВМ?	А. мультиплексор-расширитель Б. уплотнитель канала передачи данных В. концентратор+	ПК-3	У, З, В	1
96	Под АСКУЭ понимается?	А. автоматизированная система компенсации учета электроэнергии Б. автоматизированная система контроля учета электроэнергии+ В. автоматизированная система контроля управления электроэнергии	ПК-3	У, З, В	1
97	На верхнем уровне АСКУЭ выполняет-ся?	А. первичные измерительные преобразователи (ПИП) осуществляют измерение параметров энергоучета потребителей по точкам учета Б. контроллеры со встроенным программным обеспечением энергоучета, осуществляют сбор измерительных данных с территориально распределенных ПИП, а также накопление и обработку этих данных В. ЭВМ АСКУЭ осуществляет сбор информации с контроллера; итоговую обработку этой информации по точкам учета+ Г. отображение и документирование данных учета в виде, принятия решений оперативным персоналом предприятия.	ПК-3	У, З, В	1
98	Тарифы на услуги по передаче энергии состоят из?	А. платы за технологическое присоединение Б. платы за потери	ПК-3	У, З, В	1

		энергии, происходящие при передаче по сети В. стоимость производства электроэнергии, стоимость передачи электроэнергии, инфраструктурные платежи, сбытовая надбавка+			
99	Как называется поставщик электроэнергии на предприятие, с которым осуществляются финансовые расчеты за поставленную энергию?	А. генерирующая компания Б. электросетевая компания В. энергосбытовая компания+	ПК-3	У, З, В	1
100	Цепочка от питающего фидера, проходящая через измерительные трансформаторы тока и напряжения, электросчетчик с телеметрическим выходом и двухпроводная линия связи до контроллера это	А. проводной канал Б. канал связи В. измерительный канал+	ПК-3	У, З, В	1
101	АСКУЭ позволяет	А. определить точное количество потребленной энергии + Б. обнаруживать места повреждения линий электропередач В. управлять режимами энергопотребления Г. определять и прогнозировать все составляющие баланса электроэнергии Д. определять загруженность линий электропередач	ПК-3	У, З, В	1

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Что является главными задачами, для учет топливно-энергетических ресурсов?	-	ПК-3	У, З, В	5
2.	Какова основная цель учета энергии и энергоносителей?	-	ПК-3	У, З, В	5
3	Как можно охарактеризовать энергоноситель		ПК-3	У, З, В	5
4	Как можно охарактеризовать понятие «Топливно-энергетические ресурсы»		ПК-3	У, З, В	5

5	Что входит в понятия «средства учета»		ПК-3	У, З, В	5
6	Какие вы знаете общепринятые натуральные измерители энергии и энергоносителей		ПК-3	У, З, В	5
7	Как подразделяются виды учета.		ПК-3	У, З, В	5
8	Как можно охарактеризовать расчетный учет		ПК-3	У, З, В	5
9	Как можно охарактеризовать технический учет		ПК-3	У, З, В	5
10	Какова основная задача технического учета		ПК-3	У, З, В	5
11	Какие можно выделить документы, определяющие правовые аспекты учета в РФ:		ПК-3	У, З, В	5
12	Перечислите основные виды добываемых, производимых, передаваемых и потребляемых ТЭР		ПК-3	У, З, В	5
13	Где должны располагаться счетчики энергоресурсов		ПК-3	У, З, В	5
14	Дайте определение средств учета электрической энергии		ПК-3	У, З, В	5
15	Что входит в комплект прибор для измерения количества электрической энергии		ПК-3	У, З, В	5
16	Перечислите основные недостатки индукционных счетчиков		ПК-3	У, З, В	5
17	Охарактеризуйте возможности интеллектуального счетчика		ПК-3	У, З, В	5
18	Чем характеризуется зонный тариф оплаты электроэнергии		ПК-3	У, З, В	5
19	Какие величины должны определяться в узлах учета тепловой энергии		ПК-3	У, З, В	5
20	Как классифицируются тепло-счетчики		ПК-3	У, З, В	5
21	Как работают расходомеры		ПК-3	У, З, В	5
22	На каком принципе основана работа расходомеров переменного перепада давления (РППД)		ПК-3	У, З, В	5
23	Охарактеризуйте кратко принцип действия вихревых расходомеров		ПК-3	У, З, В	5
24	Охарактеризуйте кратко принцип действия электромагнитных расходомеров		ПК-3	У, З, В	5
25	Охарактеризуйте кратко принцип действия ультразвуковых расходомеров		ПК-3	У, З, В	5
26	По какому принципу строятся современные АИИС (автоматизированные информационные измерительные системы)		ПК-3	У, З, В	5
27	Как расшифровывается аббревиатура «АСКУЭ»		ПК-3	У, З, В	5
28	С какой целью проводится учет газа		ПК-3	У, З, В	5
29	Какие параметры должны определяться на каждом узле учета		ПК-3	У, З, В	5

	газа с помощью средств измерений				
30	Как производится учет газа населению		ПК-3	У, 3, В	5
31	Дайте определение норматива расхода энергии		ПК-3	У, 3, В	5
32	Дайте определение норматива расхода ТЭР		ПК-3	У, 3, В	5
33	Объясните понятие «Технически обоснованная норма расхода энергии (топлива)»		ПК-3	У, 3, В	5
34	Как классифицируются ТЭР по агрегации		ПК-3	У, 3, В	5
35	Как классифицируются ТЭР по периоду действия		ПК-3	У, 3, В	5
36	Как классифицируются ТЭР по составу учитываемых ресурсов		ПК-3	У, 3, В	5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине Альтернативная энергетика
(наименование дисциплины)
13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Энергосбережение и энергоэффективность
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ПК-1: Способен разрабатывать принципиальные схемы электроснабжения электроприемников от основного, дополнительного и резервного источников электроснабжения объекта капитального строительства

ПК-1.1: Разрабатывает варианты структурных схем электроснабжения и выбирает оптимальные структурные схемы

Знать: энергоустановки на базе альтернативных и возобновляемых источников энергии;

Уметь: выполнять типовые расчеты альтернативных энергетических установок;

Владеть: основами применения типовых расчетов альтернативных энергетических установок при проектировании.

ПК-1.2: Собирает сведения о существующих и проектируемых объектах системы электроснабжения объекта капитального строительства

Знать: альтернативные и возобновляемые источники энергии;

Уметь: производить оценку энергетических потенциалов альтернативных источников энергии;

Владеть: основами применения типовых расчетов альтернативных энергетических установок при проектировании.

ПК-1.3: Утверждает и оформляет основные технические решения концепции системы электроснабжения

Знать: методы и способы использования альтернативных источников энергии

Уметь: производить оценку энергетических потенциалов альтернативных источников энергии

Владеть: методами расчета энергетических потенциалов альтернативных и возобновляемых источников энергии

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

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения 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

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин)
1	Что определяет мощность ветроэнергетической установки помимо диаметра рабочего колеса и скорости ветра?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
2	Под влиянием чего возникают наиболее интенсивные приливы?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
3	Как называется полная энергия ветрового потока какой-либо местности на определенной высоте над поверхностью земли?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
4	Что, помимо мощности электростанции, определяет величину затрат на производство электроэнергии?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
5	Как называется устройство для преобразования кинетической энергии ветрового потока в механическую энергию вращения ротора с последующим ее преобразованием в электрическую энергию?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
6	Что используется в качестве топлива в возобновляемых источниках энергии, использующих химическую энергию?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
7	Какая характеристика ветра представляется вероятностным описанием случайного процесса изменения ветроэнергетического потенциала?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
8	Какой параметр ветра является случайной переменной в пространстве и времени?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
9	Что используется в качестве интегральной энергетической характеристики ветра?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
10	Чем определяются потенциальные возможности прихода солнечной радиации?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5

11	На напряжение какого тока должен выполняться генератор ВЭУ?	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	3,у,в	5
12	Какое устройство осуществляет получение переменного напряжения?	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	3,у,в	5
13	Что является самым большим недостатком топливных элементов?	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	3,у,в	5
14	Укажите значение температуры(°С) возгорания биогаза? (ответ указать числовым значением)	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	3,у,в	5
15	Укажите максимальное содержание метана (%) в биогазе. (ответ указать числовым значением)	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	3,у,в	5
16	Содержанием какого газа определяется качество биогаза?	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	3,у,в	5
17	На какое количество потребителей рассчитаны отопительные котлы на биогазе? (ответ указать числовым значением)	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	3,у,в	5
18	Что является преимуществом асинхронных генераторов микроГЭС?	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	3,у,в	5
19	Какой параметр возможно повысить с использованием напорного трубопровода?	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	3,у,в	5
20	Какой параметр следует учитывать для солнечных панелей большой площади?	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	3,у,в	5
21	Какую энергию солнечного излучения используют концентраторы?	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	3,у,в	5
22	Какую энергию солнечного излучения используют фотобатареи помимо прямой?	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	3,у,в	5
23	Какой спектр солнечного излучения преимущественно используют фотобатареи?	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	3,у,в	5
24	Какая солнечная установка не требует применения устройства слежения за солнцем?	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	3,у,в	5
25	У какого типа ветроколеса начальный вращающий момент, развиваемый ветроколесом, при прочих равных условиях больше?	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	3,у,в	5

4 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин)
1	Что определяет мощность ветроэнергетической установки помимо диаметра рабочего колеса и скорости ветра?	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	3,у,в	5
2	Под влиянием чего возникают наиболее интенсивные приливы?	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	3,у,в	5

			ПК-1.3)		
3	Как называется полная энергия ветрового потока какой-либо местности на определенной высоте над поверхностью земли?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
4	Что, помимо мощности электростанции, определяет величину затрат на производство электроэнергии?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
5	Как называется устройство для преобразования кинетической энергии ветрового потока в механическую энергию вращения ротора с последующим ее преобразованием в электрическую энергию?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
6	Что используется в качестве топлива в возобновляемых источниках энергии, использующих химическую энергию?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
7	Какая характеристика ветра представляется вероятностным описанием случайного процесса изменения ветроэнергетического потенциала?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
8	Какой параметр ветра является случайной переменной в пространстве и времени?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
9	Что используется в качестве интегральной энергетической характеристики ветра?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
10	Чем определяются потенциальные возможности прихода солнечной радиации?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
11	На напряжение какого тока должен выполняться генератор ВЭУ?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
12	Какое устройство осуществляет получение переменного напряжения?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
13	Что является самым большим недостатком топливных элементов?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
14	Укажите значение температуры(°C) возгорания биогаза? (ответ указать числовым значением)	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
15	Укажите максимальное содержание метана (%) в биогазе. (ответ указать числовым значением)	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
16	Содержанием какого газа определяется качество биогаза?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
17	На какое количество потребителей рассчитаны отопительные котлы на биогазе? (ответ указать числовым значением)	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
18	Что является преимуществом асинхронных генераторов микроГЭС?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
19	Какой параметр возможно повысить с использованием напорного трубопровода?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
20	Какой параметр следует учитывать для солнечных панелей большой площади?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
21	Какую энергию солнечного излучения	-	ПК-1	3,у,в	5

	используют концентраторы?		(ПК-1.1-ПК-1.3)		
22	Какую энергию солнечного излучения используют фотобатареи помимо прямой?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
23	Какой спектр солнечного излучения преимущественно используют фотобатареи?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
24	Какая солнечная установка не требует применения устройства слежения за солнцем?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
25	У какого типа ветроколеса начальный вращающий момент, развиваемый ветроколесом, при прочих равных условиях больше?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
26	Какой тип ветроколеса преимущественно используется для получения механической энергии?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
27	Какой параметр в большей степени оказывает влияние на мощность ветроколеса?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
28	Для какого типа ветроколеса при одинаковом диаметре и скорости ветра частота вращения больше?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
29	По какому параметру рассчитывается мощность проектируемой ГЭС помимо напора?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
30	Как называется прямое преобразование солнечной энергии в электрическую?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
31	Как называются сводные сведения об энергетических ресурсах ветра, составленные в виде таблиц, диаграмм, графиков и карт для определённой территории?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
32	Как называется явление изменения электропроводности полупроводника под действием света?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
33	Как называются ветроэлектростанции, возводимые на небольшом удалении от берега?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
34	Как называется характеристика, показывающая зависимость выходной мощности ветроагрегата от скорости ветра незаторможенного потока?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
35	Для производства чего могут быть использованы шлаки, образующиеся при переработке твердых бытовых отходов?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
36	Чем характеризуется приливная энергия?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
37	Укажите значение максимальной температуры (°C) пароводяной смеси парогидротермальных запасов Земли? (ответ указать числовым значением)	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
38	При какой нагрузке происходит наибольший нагрев трансформатора?	-	ПК-1 (ПК-1.1-ПК-1.3)	3,у,в	5
39	Какое устройство используется для включения ваттметра в высоковольт-	-	ПК-1 (ПК-1.1-	3,у,в	5

	ную сеть?		ПК-1.3)		
40	Как называется электростанция, предназначенная для преобразования энергии солнечного излучения в электрическую энергию?	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	з,у,в	5
41	Что преобразуется в электроэнергию при сжигании топлива на тепловых электростанциях?	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	з,у,в	5
42	От чего зависит себестоимость передачи 1 кВтч электроэнергии по сельским электрическим сетям помимо текущих затрат на содержание сетей?		ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	з,у,в	5
43	Из какого полупроводникового материала изготавливают солнечные элементы?	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	з,у,в	5
44	Что происходит с напряжением солнечной батареи при последовательном включении солнечных элементов?		ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	з,у,в	5
45	Что происходит с током солнечной батареи при параллельном включении солнечных элементов?	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	з,у,в	5
46	Как называется область хозяйственно-экономической деятельности человека, представляющая собой совокупность больших естественных и искусственных подсистем, служащих для преобразования энергии водного потока в электрическую энергию?		ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	з,у,в	5
47	Как называется топливо, полученное из растительного или животного сырья, из продуктов жизнедеятельности организмов или органических промышленных отходов?		ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	з,у,в	5
48	Назовите отрасль энергетики, специализирующаяся на преобразовании кинетической энергии воздушных масс в атмосфере в электрическую, механическую, тепловую или в любую другую форму энергии.		ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	з,у,в	5
49	Укажите основной недостаток геотермальной станции.		ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	з,у,в	5
50	Назовите основное преимущество альтернативных источников энергии по отношению к традиционным видам топлива.	-	ПК-1 (ПК-1.1- ПК-1.3)	з,у,в	5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине _____ Энергосберегающие системы освещения**

(наименование дисциплины)

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Энергосбережение и энергоэффективность
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1 Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов

ПК-4: Способен определять потенциал энергосбережения и повышения энергетической эффективности при проведении энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства

ПК-4.1: Определяет по результатам проведенных обследований технические возможности применения энергоэффективных технических решений, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности на объектах капитального строительства

Знать: перспективные энергосберегающие светотехнические изделия, технико-эксплуатационные параметры энергосберегающих источников света в России и за рубежом.

Уметь: использовать правила нормирования осветительных установок в части естественного и искусственного освещения в зависимости от назначения и сложности выполняемых зрительных работ.

Владеть: навыками по сопоставлению энергетической эффективности основных типов

ПК-4.2: Собирает исходные данные по потреблению энергоресурсов на объектах капитального строительства в соответствии с формой опросных листов

Знать: существующие нормативно-правовые документы в области энергосбережения и естественного и искусственного освещения, в области эксплуатации систем освещения; правила использования люксметров-пульсметров и яркометров при проведении светотехнического аудита.

Уметь: выбирать источники света и осветительные приборы, производить расчет режима работы светотехнических установок.

Владеть: навыками проведения светотехнического аудита осветительных установок различного функционального назначения.

ПК-4.3: Определяет эффективное, рациональное и комплексное техническое решение по применению энергоэффективных технологий для реализации энергосервисных мероприятий

Знать: основные мероприятия по разработке энергосберегающих мероприятий при разработке рекомендаций по повышению энергоэффективности действующих осветительных установок.

Уметь: выполнять сравнительную технико-экономическую оценку проектных решений; разрабатывать энергосберегающие мероприятия на основе нормативно-правовых документов с использованием прикладных светотехнических программ; повышать эффективность действующих осветительных установок различного функционального назначения.

Владеть: навыками разработки программы энергосберегающих мероприятий и выполнения проектов реконструкции осветительных систем на основе данных энергетического обследования.

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 в открытой форме, включающего в себя: 10 вопросов по 3 мин. каждый (30 мин).	Выполнение обучающимся задания 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 со-	Выполнение обучающимся задания оценивается по следующей балльной шкале: 90 и более (отлично) – ответ правильный, логически выстроен, приведены необходимые выкладки, использована профессиональная лексика, интерпретирует полученный результат.

	ставляют 70-50% от общего количества; 12,5-0 – менее 50% правильных ответов	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 открытого типа. Время выполнения задания – 20 вопросов по 3 мин. каждый (60 мин);	Выполнение обучающимся задания в открытой форме оценивается по следующей балльной шкале: 35-21 – верные ответы составляют 100% -60% от общего количества; 21-0 – менее 60% правильных ответов	Выполнение обучающимся заданий в открытой форме оценивается по следующей балльной шкале: от 0 до 20 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

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Как называется обследование осветительной установки предприятия с целью определения рационального использования электроэнергии, оценки потенциала энергосбережения и разработки наиболее эффективных способов его реализации?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
2.	Система освещения, обеспечивающая необходимый уровень освещённости при уменьшении затрат на потребляемую электроэнергию и замену источников света, называется:	-	ПК-4 ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
3.	Применение в отделке стен материалов какого цветового тона позволяет повысить коэффициент использования естественного и искусственного освещения?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
4.	Какие электронные устройства используют для подавления стробоскопического эффекта газоразрядных ламп?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
5.	Какой метод используется для расчета общего локализованного и комбинированного освещения?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
6.	Укажите параметр светильника, ко-	-	ПК-4	У, З, В	3

	торый характеризуется отношением светового потока светильника к световому потоку лампы.		(ПК-4.1-ПК-4.3)		
7.	Система освещения в которой используются различные технические средства, позволяющие регулировать яркость света, автоматически включать и выключать освещение в зависимости от изменения окружающей среды называется:	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
8.	Приведите значение мощности (Вт) ламп накаливания, которые запрещены к обороту на территории Российской Федерации Федеральным законом №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» от 23.11.2009 г. (ответ указать числовым значением)	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
9.	В лампах современных, энергоэффективных систем освещения помещений используется:	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
10.	Каким буквенным обозначением маркируется на этикетке самая максимальная степень энергетической эффективности электроустановки (в том числе источника света):	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
11.	Для какого освещения применяется: расчет методом коэффициента использования светового потока?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
12.	Вторая буква в обозначении светильника обозначает:	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
13.	Какой тип мероприятий по энергосбережению относится к разъяснительным работам среди персонала организации по вопросам экономии энергетических ресурсов?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
14.	Какой тип современных светильников является самым выгодным с точки зрения экономии электроэнергии?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
15.	Как называется устройство, определяющее движение каких-либо объектов на контролируемой территории?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
16.	Устройство, излучающее свет в результате преобразования электрической энергии, называется:	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
17.	Какие фитолампы используют в качестве источника облучения растений в энергоэффективных системах досвечивания теплиц?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
18.	К какому классу относится самая энергоэффективная осветительная установка?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
19.	К какому классу энергоэффективности относятся лампы для энергоэффективных систем освещения, если их индекс энергоэффективности меньше 60%?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
20.	Во сколько раз экономичнее светодиодная лампа мощностью 10 Вт по сравнению с лампой накаливания мощностью 100 Вт? (ответ указать	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3

	числовым значением)				
21.	Какой мощности должна быть энергоэффективная светодиодная лампа класса А со световым потоком 1000 лм? (ответ указать числовым значением в Вт.)	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
22.	Основной недостаток газоразрядных ламп:	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
23.	Какую световую отдачу имеют люминесцентные лампы по сравнению с лампами накаливания той же мощности?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
24.	С каким количеством жил применяется кабель для подключения светильников в сети TN-S с напряжением 220 (ответ указать числовым значением):	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
25.	Какую световую отдачу имеют светодиодные лампы по сравнению с люминесцентными лампами той же мощности?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
26.	Какие типы ламп имеют наибольший срок службы?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
27.	Какой тип мероприятий по энергосбережению и энергоэффективности относится работа по размещению информационных и предупреждающих плакатов о необходимости экономии и рационального использования энергетических ресурсов?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
28.	Для лампы какого типа характерно малое выделение теплоты?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
29.	Что представляет собой зависимость значения силы света от угла направления на светильник?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
30.	Из представленного списка (люминесцентная линейная лампа низкого давления, лампа накаливания, компактная люминесцентная лампа, светодиодная лампа) самой энергоэффективной является	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3

4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Как называется обследование осветительной установки предприятия с целью определения рационального использования электроэнергии, оценки потенциала энергосбережения и разработки наиболее эффективных способов его реализации?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3

2.	Как называется система освещения, обеспечивающая необходимый уровень освещённости при уменьшении затрат на потребляемую электроэнергию и замену источников света?	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
3.	Применение в отделке стен материалов какого цветового тона позволяет повысить коэффициент использования естественного и искусственного освещения?	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
4.	Какие электронные устройства используют для подавления стробоскопического эффекта газоразрядных ламп?	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
5.	Какой метод используется для расчета общего локализованного и комбинированного освещения?	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
6.	Укажите параметр светильника, который характеризуется отношением светового потока светильника к световому потоку лампы.	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
7.	Как называется система освещения в которой используются различные технические средства, позволяющие регулировать яркость света, автоматически включать и выключать освещение в зависимости от изменения окружающей среды?	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
8.	Приведите значение мощности (Вт) ламп накаливания, которые запрещены к обороту на территории Российской Федерации Федеральным законом №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» от 23.11.2009 г. (ответ указать числовым значением)	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
9.	В лампах современных, энергоэффективных систем освещения помещений используется...	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
10.	Каким буквенным обозначением маркируется на этикетке самая максимальная степень энергетической эффективности электроустановки (в том числе источника света)?	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
11.	Для какого освещения применяется расчет методом коэффициента использования светового потока?	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
12.	Что обозначает вторая буква в обозначении светильника?	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
13.	Какой тип мероприятий по энергосбережению относится к разъяснительным работам среди персонала организации по вопросам экономии энергетических ресурсов?	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
14.	Какой тип современных светильников является самым выгодным с точки зрения экономии электроэнергии?	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
15.	Как называется устройство, определяющее движение каких-либо объектов на контролируемой территории?	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3

16.	Как называется устройство, излучающее свет в результате преобразования электрической энергии?	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
17.	Какие фитолампы используют в качестве источника облучения растений в энергоэффективных системах досвечивания теплиц?	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
18.	К какому классу относится самая энергоэффективная осветительная установка?	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
19.	К какому классу энергоэффективности относятся лампы для энергоэффективных систем освещения, если их индекс энергоэффективности меньше 60%?	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
20.	Во сколько раз экономичнее светодиодная лампа мощностью 10 Вт по сравнению с лампой накаливания мощностью 100 Вт? (ответ указать числовым значением)	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
21.	Какой мощности должна быть энергоэффективная светодиодная лампа класса А со световым потоком 1000 лм? (ответ указать числовым значением в Вт.)	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
22.	Укажите основной недостаток газоразрядных ламп.	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
23.	Какую световую отдачу имеют люминесцентные лампы по сравнению с лампами накаливания той же мощности?	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
24.	С каким количеством жил применяется кабель для подключения светильников в сети TN-S с напряжением 220 В? (ответ указать числовым значением)	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
25.	Какую световую отдачу имеют светодиодные лампы по сравнению с люминесцентными лампами той же мощности?	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
26.	Какие типы ламп имеют наибольший срок службы?	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
27.	К какому типу мероприятий по энергосбережению и энергоэффективности относится работа по размещению информационных и предупреждающих плакатов о необходимости экономии и рационального использования энергетических ресурсов?	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
28.	Для лампы какого типа характерно малое выделение теплоты?	-	ПК-4ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
29.	Что представляет собой зависимость значения силы света от угла направления на светильник?	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
30.	Какая лампа из представленного списка (люминесцентная линейная лампа низкого давления, лампа накаливания, компактная люминес-	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3

	центная лампа, светодиодная лампа) является самой энергоэффективной?				
31.	В каких системах освещения используют светильники местного и общего освещения?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
32.	Укажите сокращенное название коэффициента, определяемого как отношение естественной освещенности, создаваемой в некоторой точке заданной плоскости внутри помещения прямым светом неба и отраженным от прилегающих поверхностей, к одновременному значению наружной горизонтальной освещенности, создаваемой светом открытого небосвода.	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
33.	Что обозначает третья буква в обозначении светильника?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
34.	Какие лампы мощностью 100 Вт и более запрещены к обороту на территории Российской Федерации Федеральным законом №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» от 23.11.2009 г.?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
35.	Что используется в качестве источника света в нитевидной (филаментной) лампе без вторичной оптики в прозрачной или матовой (молочной) колбе?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
36.	Как называется осветительный прибор, концентрирующий излучение источников света с помощью элементов оптической системы в направлении, оптической оси с ограниченным углом излучения, имеющий приспособления для изменения направления светового пучка, а в ряде случаев и фокусирующее устройство?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
37.	Как называется осветительный прибор, перераспределяющий излучение источников света внутри больших телесных углов?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
38.	Как называются системы освещения, в которых используются светильники местного и общего освещения?	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
39.	Назовите основной недостаток ламп накаливания.	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
40.	Носитель энергии или энергия, используемая при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также вид энергии (атомная, тепловая, электрическая, электромагнитная энергия или другой вид энергии) называется:	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3
41.	Как называется характеристика, отражающая отношение полезного эффекта от использования энергии	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, З, В	3

	ческих ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю?				
42.	Энергетический ресурс, полученный в виде отходов производства и потребления или побочных продуктов в результате осуществления технологического процесса или использования оборудования, функциональное назначение которого не связано с производством соответствующего вида энергетического ресурса называется ...	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, 3, В	3
43.	Реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования называется:	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, 3, В	3
44.	Приведите название документа, подтверждающего соответствие параметров построенного, реконструированного объекта капитального строительства проектной документации, в том числе требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов.	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3) (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, 3, В	3
45.	Первая буква в обозначении светильника обозначает...	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, 3, В	3
46.	Укажите минимальное нормированное значение световой отдачи (лм/Вт) линейных светодиодных ламп ненаправленного света в соответствии с постановлением Правительства РФ от 24 декабря 2020 года №2255(ответ указать числовым значением).	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, 3, В	3
47.	Укажите минимальное нормированное значение световой отдачи (лм/Вт) светильников со светодиодами для общественных и производственных помещений с диффузным рассеивателем мощностью более 25 Вт в соответствии с постановлением Правительства РФ от 24 декабря 2020 года №2255(ответ указать числовым значением).	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, 3, В	3
48.	Укажите минимальные нормированные значения световой отдачи (лм/Вт) индукционных люминесцентных ламп мощностью от 100 до 250 Вт ненаправленного света с коррелированной цветовой температу-	-	ПК-4 (ПК-4.1-ПК-4.3)	У, 3, В	3

	рой не более 6500 К и общим индексом цветопередачи не менее 80 в соответствии с постановлением Правительства РФ от 24 декабря 2020 года №2255 (ответ указать числовым значением).				
49.	Укажите минимально гарантированный производителем срок службы светодиодной лампы в часах (ответ указать числовым значением).	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3
50.	Назовите отечественный комплекс автоматизированных систем проектирования энергоэффективных систем освещения бытовых и промышленных помещений.	-	ПК-4 (ПК-4.1- ПК-4.3)	У, З, В	3

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по

дисциплине Энергосберегающий электропривод

(наименование дисциплины)

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

профиль: Энергосбережение и энергоэффективность

(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ПК-4: Способен определять потенциал энергосбережения и повышения энергетической эффективности при проведении энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства

ПК-4.1: Определяет по результатам проведенных обследований технические возможности применения энергоэффективных технических решений, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности на объектах капитального строительства

Знать: основные характеристики энергосберегающего электропривода и способы их улучшения; типовые схмотехнические решения, входящие в проект по автоматизации промышленных механизмов и технологических комплексов

Уметь: анализировать основные параметры энергосберегающего электропривода на основании разработанных моделей

Владеть: навыками анализа основных параметров энергосберегающего электропривода на основании разработанных моделей

ПК-4.2: Собирает исходные данные по потреблению энергоресурсов на объектах капитального строительства в соответствии с формой опросных листов

Знать: методики создания и анализа моделей энергосберегающего электропривода; современные средства по автоматизации энергосберегающего электропривода

Уметь: выбирать и дорабатывать типовое решение при проектировании автоматизированного электропривода промышленных механизмов и технологических комплексов; создавать модели энергосберегающего электропривода

Владеть: навыками моделирования основных параметров энергосберегающего электропривода на основании разработанных моделей

ПК-4.3: Определяет эффективное, рациональное и комплексное техническое решение по применению энергоэффективных технологий для реализации энергосервисных мероприятий

Знать: типовые схмотехнические решения, входящие в проект по автоматизации промышленных механизмов и технологических комплексов

Уметь: формулировать техническое задание для разработки проекта энергосберегающего энергосберегающий электропривод

Владеть: навыками проектирования (расчета и разработки схем) энергосберегающего электропривода;

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

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения 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	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Электропривод состоит из каких основных частей, как...	1. силовая часть и система управление 2. механическая и динамическая 3. система регулирования 4. система устойчивости	ПК-4	У, З, В	1
2.	Многодвигательный электропривод - это...	1. электропривод, который состоит из нескольких одиночных электроприводов, каждый из которых предназначен для приведения в действие отдельных элементов производственного агрегата 2. электропривод, который с помощью одного электродвигателя приводит в движение отдельную машину 3. трансмиссионный электропривод 4. электропривод, который служат для регулирования скоро-	ПК-4	У, З, В	1

		сти			
3	Динамическое торможение ещё называется...	1. реостатное 2. торможение связанное со скоростью 3. торможение связанное с пусковым моментом 4. кинематическое торможение	ПК-4	У, З, В	1
4	Экономичность регулируемого привода характеризуется...	1. затратами на его сооружения и эксплуатацию 2. затратами на его транспортировку 3. затратами на дополнительные приборы 4. не имеет никакие затраты	ПК-4	У, З, В	1
5	Плавность регулирования характеризуется...	1. числом устойчивых скоростей 2. числом устойчивых моментов 3. числом устойчивых сил 4. устойчивостью по всем характеристикам	ПК-4	У, З, В	1
6	Диапазон регулирования зависит от...	1. от нагрузки 2. от внешних сил 3. от внутренних сил 4. от скорости и момента	ПК-4	У, З, В	1
7	Активные моменты могут быть как движущими и ...	1. тормозными 2. вращающими 3. ускорительными 4. неподвижными	ПК-4	У, З, В	1
8	Реактивные моменты всегда направлены...	1. против движения 2. перпендикулярно 3. не имеют направления 4. могут иметь любое направление	ПК-4	У, З, В	1
9	Преобразователь в электроприводе предназначен для...	1. преобразования электрической энергии в механическую 2. преобразования параметров электрической энергии (тока, напряжения, частоты) 3. преобразования механической энергии в механическую 4. преобразования механической энергии в электрическую	ПК-4	У, З, В	1
10	В качестве преобразователя в электроприводах используют...	1. автотрансформаторы 2. частотные преобразователи 3. тиристорные преобразователи напря-	ПК-4	У, З, В	1

		жения 4. все вышеперечисленные ответы			
11	Управляющему устройству электропривода не свойственна следующая функция...	1. включение и выключение электропривода 2. реверсирование электропривода 3. регулирование скорости электропривода 4. передача механической энергии рабочей машине	ПК-4	У, З, В	1
12	Передачное устройство предназначено для...	1. передачи механической энергии от электродвигательного устройства к исполнительным органам рабочей машины 2. передачи сигналов обратной связи 3. передачи электрической энергии в электродвигателю 4. передачи электрической энергии к управляющему устройству	ПК-4	У, З, В	1
13	Механическая характеристика производственного механизма связывает...	1. ускорение и момент сопротивления 2. угловую скорость и момент сопротивления 3. механическую и электрическую мощность 4. ускорение и угловую скорость	ПК-4	У, З, В	1
14	Подъёмные механизмы имеют механическую характеристику...	1. не зависящую от скорости 2. линейно – возрастающую 3. нелинейно – возрастающую 4. нелинейно – падающую	ПК-4	У, З, В	1
15	Прессы имеют механическую характеристику...	1. не зависящую от скорости 2. линейно – возрастающую 3. нелинейно – возрастающую 4. нелинейно – падающую	ПК-4	У, З, В	1
16	Вентиляторы и насосы имеют механическую характеристику...	1. не зависящую от скорости 2. линейно – возрастающую 3. нелинейно – возрастающую 4. нелинейно – падающую	ПК-4	У, З, В	1

17	Металлообрабатывающие станки имеют характеристику...	1. не зависящую от скорости 2. линейно – возрастающую 3. нелинейно – возрастающую 4. нелинейно – падающую	ПК-4	У, З, В	1
18	Для выбора рационального электропривода необходимо знать...	1. механическую характеристику рабочей машины 2. механическую характеристику электродвигателя 3. механическую характеристику рабочей машины и электродвигателя 4. нагрузочную характеристику рабочей машины	ПК-4	У, З, В	1
19	Механической характеристикой электродвигателя называется зависимость между...	1. вращающим моментом электродвигателя и его угловой скоростью 2. моментом сопротивления и угловой скоростью 3. механической и электрической мощностью 4. вращающим моментом электродвигателя и моментом сопротивления	ПК-4	У, З, В	1
20	У всех электродвигателей скорость является...	1. возрастающей функцией момента двигателя 2. убывающей функцией момента двигателя 3. независимой от момента двигателя 4. нет правильного ответа	ПК-4	У, З, В	1
21	Механическая характеристика с коэффициентом жесткости β 40 - 10 называется...	1. абсолютно жесткая 2. жесткая 3. мягкая 4. абсолютно мягкая	ПК-4	У, З, В	1
22	Механическая характеристика с коэффициентом жесткости $\beta \leq 10$ называется...	1. абсолютно жесткая 2. жесткая 3. мягкая 4. абсолютно мягкая	ПК-4	У, З, В	1
23	Синхронные электродвигатели обладают...	1. абсолютно жесткой механической характеристикой 2. жесткой механической характеристикой 3. мягкой механической характеристикой 4. абсолютно мягкой механической характеристикой	ПК-4	У, З, В	1

24	Асинхронные двигатели в рабочей части механической характеристики обладают...	1. абсолютно жёсткой механической характеристикой 2. жесткой механической характеристикой 3. мягкой механической характеристикой 4. абсолютно мягкой механической характеристикой	ПК-4	У, З, В	1
25	Искусственные механические характеристики двигателя постоянного тока можно получить за счет изменения...	1. только напряжения питающей сети U и магнитного потока возбуждения Φ 2. только напряжения питающей сети U и включения добавочного сопротивления R в цепь якоря двигателя 3. только магнитного потока возбуждения Φ и путем включения добавочного сопротивления R в цепь якоря двигателя 4. напряжения питающей сети U , магнитного потока возбуждения Φ и путем включения добавочного сопротивления R в цепь якоря двигателя	ПК-4	У, З, В	1
26	Скорость идеального холостого хода двигателя постоянного тока не зависит от...	1. напряжения питающей сети 2. магнитного потока возбуждения 3. сопротивления якорной цепи 4. конструктивных параметров двигателя	ПК-4	У, З, В	1
27	Режим электродвигателя, при котором создаваемый им момент противодействует движению рабочей машины называется...	1. тормозным 2. противодействующим 3. обратным 4. холостым ходом	ПК-4	У, З, В	1
28	Режим торможения не свойственный двигателю постоянного тока называется...	1. рекуперативное торможение 2. динамическое торможение 3. торможение противовключением 4. сверхсинхронное торможение	ПК-4	У, З, В	1
29	Искусственные механические характеристики асинхронных двигателей не получают с помощью...	1. изменения напряжения питающей сети 2. изменения частоты тока питающей сети 3. изменения момента сопротивления 4. введения добавочных сопротивлений	ПК-4	У, З, В	1

30	Момент, развиваемый двигателем, изменяется...	1. пропорционально частоте 2. обратно пропорционально силе тока 3. пропорционально скорости двигателя 4. пропорционально квадрату напряжения	ПК-4	У, З, В	1

4. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Величина определяемая, как отношение разности моментов, развиваемых электродвигателем, к соответствующей разности угловых скоростей называется...	-	ПК-4	У, З, В	5
2.	Механическая характеристика, при которой скорость с изменением момента остается неизменной называется...	-	ПК-4	У, З, В	5
3	Согласно уравнению движения электропривода вращающий момент электродвигателя уравнивается...	-	ПК-4	У, З, В	5
4	Момент, развиваемый электродвигателем, принимается положительным, если он направлен...	-	ПК-4	У, З, В	5
5	Если момент электродвигателя больше момента сопротивления рабочей машины, то имеет место...	-	ПК-4	У, З, В	5
6	При установившемся режиме работы двигателя постоянного тока приложенное напряжение U уравнивается...	-	ПК-4	У, З, В	5
7	Электромеханической характеристикой электродвигателя постоянного тока называется...	-	ПК-4	У, З, В	5
8	Характеристики электродвигателя, полученные при номинальных параметрах электродвигателя и отсутствии в его цепях добавочных сопротивлений, называются...	-	ПК-4	У, З, В	5
9	При введении добавочного сопротивления в цепь якоря электродвигателя постоянного тока...	-	ПК-4	У, З, В	5
10	При изменении напряжения питающей сети двигателя постоянного тока...	-	ПК-4	У, З, В	5
11	При изменении магнитного потока возбуждения двигателя постоянного тока...	-	ПК-4	У, З, В	5
12	Режим торможения возникающий во всех случаях, когда скорость вращения двигателя постоянного тока оказывается выше скорости идеального холостого хода называется...	-	ПК-4	У, З, В	5
13	Режим торможения получаемый при отключении якоря двигателя от сети	-	ПК-4	У, З, В	5

	и включении его на резистор называется...				
14	Режим торможения, при котором обмотки двигателя включены для одного направления вращения, а якорь двигателя под воздействием внешнего момента или сил инерции вращается в противоположную сторону, называется	-	ПК-4	У, З, В	5
15	Основными электродвигателями, которые наиболее широко используются как в промышленности, так и в агропромышленном производстве являются...	-	ПК-4	У, З, В	5
16	Критическим моментом асинхронного двигателя называется момент...	-	ПК-4	У, З, В	5
17	Скольжение асинхронного двигателя - это...	-	ПК-4	У, З, В	5
18	Скорость вращения магнитного поля статора зависит...	-	ПК-4	У, З, В	5
19	Добавочные сопротивления вводят в цепь статора...	-	ПК-4	У, З, В	5
20	При введении добавочного сопротивления в цепь статора асинхронного двигателя не изменяется...	-	ПК-4	У, З, В	5
21	При включении добавочного сопротивления в цепь ротора асинхронного двигателя остаётся неизменным...	-	ПК-4	У, З, В	5
22	Режим сверхсинхронного торможения у асинхронных двигателей возникает...	-	ПК-4	У, З, В	5
23	Режим сверхсинхронного торможения ещё называют...	-	ПК-4	У, З, В	5
24	В режиме сверхсинхронного торможения ЭДС двигателя...	-	ПК-4	У, З, В	5
25	Если в режиме торможения противовключением асинхронный двигатель в момент остановки не отключить от сети, то произойдёт...	-	ПК-4	У, З, В	5
27	Динамическое торможение асинхронного двигателя осуществляется...	-	ПК-4	У, З, В	5
28	При динамическом торможении асинхронного двигателя с фазным ротором обмотка ротора...	-	ПК-4	У, З, В	5
29	Диапазон регулирования скорости в электроприводах определяется отношением максимальной скорости вращения двигателя...	-	ПК-4	У, З, В	5
30	Плавность регулирования скорости в электроприводах характеризуется...	-	ПК-4	У, З, В	5

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Изменение напряжения сети влияет на...	1. момент двигателя и не влияет на его критическое скольжение 2. критическое скольжение и не влияет на момент двигателя 3. момент двигателя и на его критическое скольжение 4. не влияет не на момент двигателя не на его критическое скольжение	ПК-4	У, З, В	1
2.	Включение добавочного сопротивления в цепь ротора асинхронного двигателя...	1. возможно для двигателя с короткозамкнутым ротором 2. возможно для двигателей с короткозамкнутым и фазным ротором 3. невозможно 4. возможно для двигателя с фазным ротором	ПК-4	У, З, В	1
3	Механическая характеристика асинхронного двигателя строится по...	1. трём точкам 2. пяти точкам 3. шести точкам 4. двум точкам	ПК-4	У, З, В	1
4	Для асинхронного двигателя не приемлем следующий вид электрического торможения...	1. сверхсинхронное 2. динамическое 3. переменное 4. торможение противовключением	ПК-4	У, З, В	1
5	Для перевода асинхронного двигателя в режим противовключения необходимо изменить порядок подключения фаз обмоток статора путем переключения...	1. только фазы А и фазы В между собой 2. только фазы В и фазы С между собой 3. двух любых фаз между собой 4. всех трёх фаз между собой	ПК-4	У, З, В	1
6	В режиме противовключения асинхронного двигателя вращающееся магнитное поле...	1. останавливается 2. продолжает вращаться в том же направлении 3. переходит в пульсирующий режим 4. меняет направление вращения	ПК-4	У, З, В	1
7	В критерии регулирования скорости в электроприводах не входит...	1. диапазон 2. плавность 3. стабильность 4. резкость	ПК-4	У, З, В	1
8	Коэффициент плавности регулирования скорости в электроприводах определяется как...	1. разница между синхронной скоростью двигателя и скоростью ротора 2. отношение момента нагрузки к моменту двигателя 3. отношение двух соседних значений скоростей 4. разница между двумя соседними	ПК-4	У, З, В	1

		скоростями			
9	Плавность регулирования скорости в электроприводах растёт если...	1. коэффициент плавности стремится к бесконечности 2. коэффициент плавности стремится к нулю 3. коэффициент плавности стремится к значению синхронной скорости 4. коэффициент плавности стремится к единице	ПК-4	У, З, В	1
10	Стабильность работы на заданной скорости в электроприводах характеризуется...	1. изменением скорости при заданном отклонении момента двигателя 2. изменением скорости при заданном отклонении момента нагрузки 3. изменением момента нагрузки при заданном отклонении скорости 4. изменением момента двигателя при заданном отклонении скорости	ПК-4	У, З, В	1
11	Виды направления регулирования скорости в электроприводах не включают в себя...	1. двухзонное 2. однозонное вниз 3. трехзонное 4. однозонное вверх	ПК-4	У, З, В	1
12	Способ, не относящийся к способам регулирования скорости двигателей постоянного тока, называется...	1. изменение частоты тока питающей сети 2. введение добавочного сопротивления в цепь якоря 3. изменение магнитного потока двигателя 4. изменение подводимого к якору двигателя напряжения	ПК-4	У, З, В	1
13	Работа двигателя постоянного тока с добавочным сопротивлением в цепи якоря является не экономичным в связи с...	1. большими эксплуатационными затратами на обслуживание добавочных сопротивлений 2. необходимостью в высоко квалифицированном обслуживающем персонале 3. высокой стоимостью добавочных сопротивлений 4. значительными потерями энергии на дополнительное сопротивление	ПК-4	У, З, В	1
14	В систему «генератор - двигатель», позволяющую регулировать скорость двигателя постоянного тока изменением подводимого к якору напряжения, не входит...	1. асинхронный двигатель 2. двигатель постоянного тока 3. асинхронных генератор 4. генератор постоянного тока	ПК-4	У, З, В	1
15	К способам регулирования скорости асинхронного двигателя не относится...	1. изменение напряжения 2. смена числа пар полюсов 3. реостатное регулирование 4. смена полярности на обмотке якоря	ПК-4	У, З, В	1
16	Регулирование скорости введением активного сопротивления в цепь ротора асинхронного двигателя...	1. возможно только для асинхронного двигателя с фазным ротором 2. возможно для всех асинхронных двигателей 3. возможно только для асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором 4. не возможно	ПК-4	У, З, В	1
17	Нагрев двигателя обусловлен	1. потери энергии в обмотках ста-	ПК-4	У, З, В	1

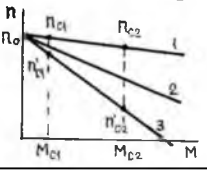
	рядом факторов, в которые не входит...	тора и ротора 2. потери на гистерезис и вихревые токи 3. потери электроэнергии в проводах питающей линии 4. трение в подшипниках			
18	Повышение температуры электродвигателя продолжается до тех пор, пока...	1. электродвигатель включен в сеть электропитания 2. электродвигатель не достигнет скорости холостого хода 3. количество теплоты, отдаваемое поверхностью электродвигателя, не станет равным количеству теплоты, выделяемому электродвигателем 4. механическая мощность электродвигателя не станет равной электрической мощности, потребляемой из сети	ПК-4	У, З, В	1
19	Предельно допустимое превышение температура обмотки двигателя над температурой окружающей среды определяется разностью между предельно допустимой температурой изоляции двигателя и стандартной температурой окружающей среды, которая равна...	1. 20 °С 2. 24 °С 3. 30 °С 4. 40 °С	ПК-4	У, З, В	1
20	Согласно ГОСТ 183-66 изоляционные материалы, применяемые в электрических машинах и аппаратах, делятся по нагревостойкости на...	1. классы 2. группы 3. виды 4. категории	ПК-4	У, З, В	1
21	Электродвигатели сельскохозяйственного назначения изготавливаются с изоляцией по нагревостойкости класса...	1. А 2. F 3. В 4. С	ПК-4	У, З, В	1
22	На практике нагрев электродвигателя считается законченным, когда температура достигает...	1. 0,85...0,87 установившегося значения температуры 2. 0,87...0,92 установившегося значения температуры 3. 0,92...0,95 установившегося значения температуры 4. 0,95...0,98 установившегося значения температуры	ПК-4	У, З, В	1
23	ГОСТом предусматривается количество номинальных режимов работы электрических приводов равное...	1. 3 2. 8 3. 4 4. 6	ПК-4	У, З, В	1
24	Режимы работы электроприводов обозначаются буквой...	1. D 2. G 3. S 4. W	ПК-4	У, З, В	1
25	Одним из основных номинальных режимов работы электропривода не являются...	1. продолжительный 2. кратковременный 3. повторно-кратковременный 4. повторно-кратковременный с пусками	ПК-4	У, З, В	1
26	Установившееся значение температуры электродвига-	1. T_H 2. $4T_H$	ПК-4	У, З, В	1

	теля наступает через промежуток времени равный...	3. $2T_H$ 4. $10T_H$			
27	Продолжительный режим работы электропривода не свойственен...	1. насосам 2. вентиляторам 3. зерноочистительным машинам 4. подъёмно-транспортным механизмам	ПК-4	У, З, В	1
28	Промышленность выпускает электродвигатели со стандартной продолжительностью рабочего периода...	1. 20, 40, 70 и 100 мин 2. 10, 30, 60 и 90 мин 3. 5, 15, 25 и 50 мин 4. 1, 3, 5 и 9 мин	ПК-4	У, З, В	1
29	Если при работе двигателя момент и мощность рабочей машины не изменяются, то двигатель выбирают с номинальной мощностью, равной мощности нагрузки рабочей машины, делённой на...	1. КПД электродвигателя 2. КПД передачи 3. КПД источника электрической энергии 4. коэффициент активной мощности	ПК-4	У, З, В	1
30	Мощность электродвигателя выбираемого для электропривода насоса не зависит от...	1. производительности насоса 2. напора насоса 3. КПД электродвигателя 4. плотности перекачиваемой жидкости	ПК-4	У, З, В	1

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин)
1.	Стабильность работы на заданной скорости в электроприводах зависит от...	-	ПК-4	У, З, В	5
2.	Допустимая нагрузка электропривода зависит от...	-	ПК-4	У, З, В	5
3	Регулирование скорости двигателя постоянного тока введением добавочного сопротивления в цепь якоря приводит к...	-	ПК-4	У, З, В	5
4	Снижение жёсткости механической характеристики двигателя постоянного тока приводит к...	-	ПК-4	У, З, В	5
5	Ток возбуждения двигателя постоянного тока регулируется...	-	ПК-4	У, З, В	5
6	Ослабление магнитного потока обмотки возбуждения двигателя постоянного тока приводит к...	-	ПК-4	У, З, В	5
7	Синхронная скорость асинхронного двигателя с двумя парами полюсов равна...	-	ПК-4	У, З, В	5
8	При увеличении числа полюсов асинхронного двигателя в 2 раза его синхронная скорость...	-	ПК-4	У, З, В	5
9	При частотном способе регулирования скорости асинхронного двигателя вместе с ростом частоты необходимо...	-	ПК-4	У, З, В	5
10	При регулировании скорости асинхронного двигателя за счет изменения напряжения питающей сети мо-	-	ПК-4	У, З, В	5

	мент двигателя изменяется...				
11	Наибольшая допустимая температура нагрева двигателя ограничивается...	-	ПК-4	У, З, В	5
12	Предельно допустимая температура нагрева обмоток электродвигателя класса F, как наиболее примирительного в сельском хозяйстве равна...	-	ПК-4	У, З, В	5
13	Нагрузочная диаграмма электропривода представляет собой зависимость нагрузки электропривода от...	-	ПК-4	У, З, В	5
14	Температуру электродвигателя считают установившейся, если в течение часа работы двигателя она увеличивается не более чем на...	-	ПК-4	У, З, В	5
15	Режим работы электродвигателя при неизменной нагрузке, продолжающийся столько времени, что превышение температуры всех частей двигателя достигает установившихся значений называется...	-	ПК-4	У, З, В	5
16	Режим работы электродвигателя, при котором рабочие периоды с неизменной номинальной нагрузкой чередуются с периодами отключения машины; при этом периоды нагрузки (рабочие периоды) недлительны и превышение температуры не достигает установившегося значения, а периоды паузы позволяют двигателю охладиться до температуры окружающей среды называется...	-	ПК-4	У, З, В	5
17	Режим работы электродвигателя, при котором периоды неизменной номинальной нагрузки (рабочие периоды) чередуются с периодами отключения машины (паузами), причем как рабочие периоды, так и паузы не настолько длительны, чтобы превышение температуры могло достигнуть установившихся значений как при нагреве, так и при охлаждении называется...	-	ПК-4	У, З, В	5
18	ГОСТом установлено, что для повторно-кратковременного режима работы электродвигателя продолжительность цикла не превышает...	-	ПК-4	У, З, В	5
19	Для повторно-кратковременного режима работы электродвигателя относительная продолжительность включения ПВ составляет...	-	ПК-4	У, З, В	5
20	При переменной продолжительной нагрузке нагрузка на валу электродвигателя может периодически меняться, при этом периодически меняются...	-	ПК-4	У, З, В	5
21	Для проверки выбранного электродвигателя по нагреву на практике используют методы эквивалентных величин, в которые не входит...	-	ПК-4	У, З, В	5
22	При проверке электродвигателя по нагреву с помощью метода эквива-	-	ПК-4	У, З, В	5

	лентного тока необходимо что бы номинальный ток предварительно выбранного по каталогу электродвигателя был по отношению к эквивалентному току...				
23	При проверке электродвигателя по нагреву с помощью метода эквивалентного момента необходимо что бы номинальный момент предварительно выбранного по каталогу электродвигателя был по отношению к эквивалентному моменту...	-	ПК-4	У, З, В	5
24	При проверке электродвигателя по нагреву с помощью метода эквивалентной мощности необходимо что бы номинальная мощность предварительно выбранного по каталогу электродвигателя был по отношению к эквивалентной мощности...	-	ПК-4	У, З, В	5
25	Если для кратковременного режима выбрать электродвигатель, предназначенный для работы в продолжительном режиме, но с мощностью кратковременного режима работы, то...	-	ПК-4	У, З, В	5
27	При расчётах электропривода принимают, что минимальный пусковой момент двигателя, с учетом возможного снижения напряжения, больше статического момента рабочей машины при пуске в...	-	ПК-4	У, З, В	5
28	На рисунке представлена механическая характеристика 	-	ПК-4	У, З, В	5
29	На рисунке показаны регулировочные характеристики двигателей постоянного тока при 	-	ПК-4	У, З, В	5
30	Способ регулирования скорости асинхронных двигателей, применимый для кратковременного регулирования скорости двигателя с контактными кольцами называется	-	ПК-4	У, З, В	5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине Перспективы развития электроэнергетических систем

(наименование дисциплины)

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Энергосбережение и энергоэффективность
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ПК-1: способен разрабатывать принципиальные схемы электроснабжения электроприемников от основного, дополнительного и резервного источников электроснабжения объекта капитального строительства

ПК-1.1: Разрабатывает варианты структурных схем электроснабжения и выбирает оптимальные структурные схемы

Знать: общие сведения об электрических схемах, правила оформления и чтения электрических схем, условные обозначения в схемах; основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению схем;

Уметь: разрабатывать варианты структурных схем электроснабжения;

Владеть: навыками выбора оптимальных структурных схем электроснабжения.

ПК-1.2: Собирает сведения о существующих и проектируемых объектах системы электроснабжения объекта капитального строительства

Знать: методы сбора, обработки и анализа данные об объекте капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения;

Уметь: использовать нормативную и конструкторскую документацию при проектировании электротехнических систем;

Владеть: методами автоматизированного проектирования при работе над электротехническими проектами.

ПК-1.3: Утверждает и оформляет основные технические решения концепции системы электроснабжения

Знать: алгоритм утверждения основных технических решений концепции системы электроснабжения

Уметь: анализировать варианты технических решений структурных схем электроэнергетических систем

Владеть: навыками оформления основной концепции системы электроснабжения

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

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения 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 (неудовлетворитель-

		но) – 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	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Наиболее используемый тип электростанций в РФ:	1.тепловая электростанция 2. солнечная электростанция 3. атомная электростанция	ПК-1	У, З, В	1
2	Запасы гидроэнергоресурсов России возрастают:	1. с юга на север 2. с запада на восток 3. с севера на юг	ПК-1	У, З, В	1
3	Экологические последствия, возникающие при строительстве ТЭС:	1. опасность радиоактивного заражения 2. загрязнение атмосферы продуктами сгорания топлива 3. затопление больших площадей	ПК-1	У, З, В	1
4	Район действующих ГеоЭС:	1. Алтай 2. Кавказ 3. Камчатка	ПК-1	У, З, В	1
5	Подавляющая часть АЭС размещена в:	1.Европейской части России 2. Азиатской части России 3. Южной части России.	ПК-1	У, З, В	1
6	Как различают ТЭС по типу используемых теплосиловых установок?	1.паротурбинные и стационарные; 2.транспортные и стационарные; 3.паротурбинные, газотурбинные и парогазовые.	ПК-1	У, З, В	1
7	Как называются ТЭС, работающие на твердом топливе?	1.пылевые; 2.мазутные; 3.угольные; 4.пылеугольные.	ПК-1	У, З, В	1

8	Какой процент поставляемых углей используется на нужды электроэнергетики в РФ?	1.50%; 2.39,6%; 3.75%.	ПК-1	У, З, В	1
9	Какой КПД конденсационной электростанции?	1.≈ 39%; 2.65%; 3.20%; 4.100%.	ПК-1	У, З, В	1
10	Что является источником электроэнергии, вырабатываемой на ТЭС?	1.тепловая энергия продуктов сгорания топлива; 2.тепловая энергия воды; 3.тепловая энергия пара; 4.потенциальная энергия пара.	ПК-1	У, З, В	1

4. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Какой тип электростанций наиболее часто используется в РФ?	-	ПК-1	У, З, В	5
2.	В каком направлении (север, юг, запад, восток) возрастают запасы гидроресурсов в России?	-	ПК-1	У, З, В	5
3	Какие последствия для экологии возникают при строительстве ТЭС?	-	ПК-1	У, З, В	5
4	В каком районе РФ находятся действующие ГеоЭС?	-	ПК-1	У, З, В	5
5	В какой части Российской Федерации размещена подавляющая часть АЭС?	-	ПК-1	У, З, В	5
6	Как различают ТЭС по типу используемых теплосиловых установок?	-	ПК-1	У, З, В	5
7	Значимое преимущество ГЭС	-	ПК-1	У, З, В	5
8	Какой процент поставляемых углей используется на нужды электроэнергетики в РФ?	-	ПК-1	У, З, В	5
9	Что называется Тепловой электрической станцией (ТЭС)?	-	ПК-1	У, З, В	5
10	Что является источником электроэнергии, вырабатываемой на ТЭС?	-	ПК-1	У, З, В	5

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Наиболее используемый тип электростанций в РФ:	1.тепловая электростанция 2. солнечная электростанция 3. атомная электростанция	ПК-1	У, З, В	1
2	Запасы гидроэнергоресурсов России возрастают:	1. с юга на север 2. с запада на восток 3. с севера на юг	ПК-1	У, З, В	1

3	Экологические последствия, возникающие при строительстве ТЭС:	1. опасность радиоактивного заражения 2. загрязнение атмосферы продуктами сгорания топлива 3. затопление больших площадей	ПК-1	У, З, В	1
4	Район действующих ГеоЭС:	1. Алтай 2. Кавказ 3. Камчатка	ПК-1	У, З, В	1
5	Подавляющая часть АЭС размещена в:	1. Европейской части России 2. Азиатской части России 3. Южной части России.	ПК-1	У, З, В	1
6	Как различают ТЭС по типу используемых теплосиловых установок?	1. паротурбинные и стационарные; 2. транспортные и стационарные; 3. паротурбинные, газотурбинные и парогазовые.	ПК-1	У, З, В	1
7	Как называются ТЭС, работающие на твердом топливе?	1. пылевые; 2. мазутные; 3. угольные; 4. пылеугольные.	ПК-1	У, З, В	1
8	Какой процент поставляемых углей используется на нужды электроэнергетики в РФ?	1. 50%; 2. 39,6%; 3. 75%.	ПК-1	У, З, В	1
9	Какой КПД конденсационной электростанции?.	1. $\approx 39\%$; 2. 65%; 3. 20%; 4. 100%.	ПК-1	У, З, В	1
10	Что является источником электроэнергии, вырабатываемой на ТЭС?	1. тепловая энергия продуктов сгорания топлива; 2. тепловая энергия воды; 3. тепловая энергия пара; 4. потенциальная энергия пара.	ПК-1	У, З, В	1
11	Какие виды устойчивости рассматриваются в энергосистемах?	1. Динамическая и статическая устойчивости. 2. Переходная устойчивость. 3. Стационарная устойчивость.	ПК-1	У, З, В	1
12	Аппараты, предназначенные для управления различного рода электроприводами или для управления промышленными потребителями энергии:	1. пускорегулирующие 2. ограничивающие 3. контролирующие	ПК-1	У, З, В	1
13	Что подразумевается под характеристиками, отражающими отношение полезного	1. Энергетический ресурс. 2. Энергосбережение. 3. Энергетическая эф-	ПК-1	У, З, В	1

	эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю?	фektivность.			
14	Трансформатор, первичная обмотка которого электрически не связана со вторичными обмотками:	1. согласующий трансформатор 2. сварочный трансформатор 3. разделительный трансформатор	ПК-1	У, З, В	1
15	В программные средства помехозащитности промышленной шины входит:	1. экранирование 2. контроль и исправление ошибок в пакетах передачи данных 3. резервирование или дублирование линий связи	ПК-1	У, З, В	1

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции(индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Какой тип электростанций наиболее часто используется в РФ?	-	ПК-1	У, З, В	5
2.	В каком направлении (север, юг, запад, восток) возрастают запасы гидроресурсов в России?	-	ПК-1	У, З, В	5
3	Какие последствия для экологии возникают при строительстве ТЭС?	-	ПК-1	У, З, В	5
4	В каком районе РФ находятся действующие ГеоЭС?	-	ПК-1	У, З, В	5
5	В какой части Российской Федерации размещена подавляющая часть АЭС?	-	ПК-1	У, З, В	5
6	Как различают ТЭС по типу используемых теплосиловых установок?	-	ПК-1	У, З, В	5
7	Значимое преимущество ГЭС	-	ПК-1	У, З, В	5
8	Какой процент поставляемых углей используется на нужды электроэнергетики в РФ?	-	ПК-1	У, З, В	5
9	Что называется Тепловой электрической станцией (ТЭС)?	-	ПК-1	У, З, В	5
10	Что является источником электро-	-	ПК-1	У, З, В	5

	энергии, вырабатываемой на ТЭС?				
11	Какие виды устойчивости рассматриваются в энергосистемах?	-	ПК-1	У, З, В	5
12	Как называются аппараты, предназначенные для управления различного рода электроприводами или для управления промышленными потребителями энергии?	-	ПК-1	У, З, В	5
13	Что подразумевается под характеристиками, отражающими отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к производству, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю?	-	ПК-1	У, З, В	5
14	Как называется трансформатор, первичная обмотка которого электрически не связана со вторичными обмотками?	-	ПК-1	У, З, В	5
15	Что входит в программные средства помехозащищенности промышленной шины?	-	ПК-1	У, З, В	5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Современные электроэнергетические системы

(наименование дисциплины)

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

профиль: Энергосбережение и энергоэффективность

(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ПК-1: способен разрабатывать принципиальные схемы электроснабжения электроприемников от основного, дополнительного и резервного источников электроснабжения объекта капитального строительства

ПК-1.1: Разрабатывает варианты структурных схем электроснабжения и выбирает оптимальные структурные схемы

Знать: общие сведения об электрических схемах, правила оформления и чтения электрических схем, условные обозначения в схемах; основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению схем;

Уметь: разрабатывать варианты структурных схем электроснабжения;

Владеть: навыками выбора оптимальных структурных схем электроснабжения.

ПК-1.2: Собирает сведения о существующих и проектируемых объектах системы электроснабжения объекта капитального строительства

Знать: методы сбора, обработки и анализа данные об объекте капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения;

Уметь: использовать нормативную и конструкторскую документацию при проектировании электротехнических систем;

Владеть: методами автоматизированного проектирования при работе над электротехническими проектами.

ПК-1.3: Утверждает и оформляет основные технические решения концепции системы электроснабжения

Знать: алгоритм утверждения основных технических решений концепции системы электроснабжения

Уметь: анализировать варианты технических решений структурных схем электроэнергетических систем

Владеть: навыками оформления основной концепции системы электроснабжения

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

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения 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 (неудовлетворитель-

		но) – 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

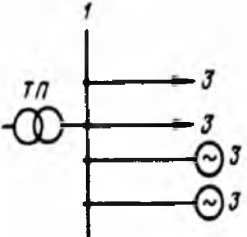
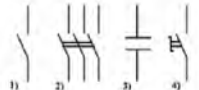
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Электрическая часть энергосистемы - ...	1. Совокупность электроустановок электрических станций и электрических сетей энергосистемы 2. Совокупность электрических станций и электрических сетей энергосистемы электроустановок 3. Совокупность электроустановок электрических станций сетей энергосистемы 4. Совокупность электроустановок станций и электрических сетей энергосистемы 5. Совокупность электрических станций и электрических сетей энергосистемы	ПК-1	У, 3, В	1
2.	Электроснабжением называют:	1. Обеспечение потребителей электрической энергией 2. Преобразования электрической энергии в механическую 3. Преобразования механической энергии в электрическую 4. Обеспечение электрической энергией	ПК-1	У, 3, В	1

		для потребителей 5. Обеспечение электрической энергией всех потребителей			
3	Назначение электроаппаратов:	1. Обслуживание электроустановок 2. Эксплуатация электроустановок 3. Обслуживание электроустановок и ремонт 4. Обслуживание и ремонт электроустановок 5. Обслуживание электроустановок и аппаратов	ПК-1	У, 3, В	1
4	Что относится к электрическому аппарату?	1. Предохранитель 2. Трансформатор силовой 3. Выключатели 4. Реле тока 5. Разъединители	ПК-1	У, 3, В	1
5	Тестовый вопрос: назначение предохранителя	1. Защита от перегрузки и токов короткого замыкания 2. Защита от перегрузки и токов 3. Защита от токов короткого замыкания и перегрузки 4. Защита от нагрузки и токов короткого замыкания 5. Защита от нагрузки и токов короткого замыкания	ПК-1	У, 3, В	1
6	Что такое система электроснабжения?	1. Совокупность электроустановок, предназначенных для обеспечения потребителей электрической энергией 2. Совокупность аппаратов предназначенных для обеспечения потребителей электрической энергией 3. Совокупность электроустановок, предназначенных для обеспечения электрической энергией 4. Эксплуатация электроустановок, предназначенных для обеспечения потребителей электрической энергией 5. Совокупность электроустановок, предназначенных для потребителей электрической энергией	ПК-1	У, 3, В	1
7	Электродвигатели со смешанным возбуждением –это?	1. движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию;	ПК-1	У, 3, В	1

		2. движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию; 3. обмотка статора включается последовательно с обмоткой ротора, что обуславливает зависимость магнитного потока от тока якоря; 4. компромиссным вариантом ЭД с последовательным и параллельным возбуждением; 5. все ответы правильны			
8	Централизованным электроснабжением называется:?	1. Электроснабжение потребителей от энергосистемы 2. Электроснабжение потребителей от централизованной системы 3. Электроснабжение от энергосистемы 4. Преобразование электрической энергии 5. Электроснабжение потребителей от электрической системы	ПК-1	У, 3, В	1
9	Электрическая сеть:	1. Совокупность электроустановок для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных (ВЛ) и кабельных линий электропередачи, работающих на определенной территории 2. Совокупность электроустановок, предназначенных для обеспечения потребителей электрической энергией 3. Совокупность электроустановок и аппаратов для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных (ВЛ) и кабельных линий электропередачи, работающих на определенной территории 4. Совокупность аппаратов для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, рас-	ПК-1	У, 3, В	1

		распределительных устройств, токопроводов, кабельных линий электропередачи, работающих на определенной территории 5. Совокупность энергосистемы для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных (ВЛ) линий электропередачи, работающих на определенной территории			
10	Приемником электрической энергии называется:	1. электрической энергии в другой вид энергии 2. Аппарат и механизм, предназначенный для преобразования электрической энергии в другой вид энергии 3. агрегат, механизм, предназначенный для преобразования электрической энергии 4. Аппарат, агрегат, механизм, предназначенный для преобразования электрической энергии в механическую энергию 5. Аппараты и электроустановки, предназначенный для преобразования электрической энергии в другой вид энергии	ПК-1	У, 3, В	1
11	Потребитель электрической энергии	1. Электроприемник или группа электроприемников, объединенных технологическим процессом и размещающихся на определенной территории, а так же юридическое или физическое лицо, в собственности которого находятся эти электроприемники 2. Электроприемник объединенные технологическим процессом и размещающихся на определенной территории, а так же юридическое или физическое лицо, в собственности которого находятся эти электроприемники 3. Группа электроприемников, объединен-	ПК-1	У, 3, В	1

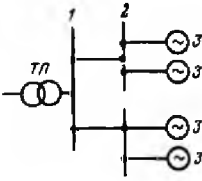
		ных технологическим процессом и размещающихся на определенной территории, а так же юридическое или физическое лицо, в собственности которого находятся эти электроприемники 4. Электроприемник или группа электроприемников, объединенных химическим процессом и размещающихся на определенной территории, а так же юридическое или физическое лицо, в собственности которого находятся эти электроприемники 5. Электроприемник или группа электроприемников, объединенных технологическим процессом и размещающихся на определенной части, а так же юридическое или физическое лицо, в собственности которого находятся эти электроприемники			
12	В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники разделяются на:	1. три категории 2. два категории 3. шесть категории 4. пять категории 5. четыре категории	ПК-1	У, 3, В	1
13	При максимуме нагрузки в ночное время экономическая плотность тока увеличивается на:	1. 40 % 2. 80 % 3. 10 % 4.] 30 % 5. 60 %	ПК-1	У, 3, В	1
14	Выберите из списка электрический аппарат , который служит для защиты изоляции электрооборудования подстанций от атмосферных перенапряжений:	1. Разрядник 2. Реактор 3. Предохранитель 4. разъединитель	ПК-1	У, 3, В	1
15	Выберите функцию, которую осуществляют измерительные трансформаторы	1. ограничивают токи короткого замыкания 2. снижают значения тока и напряжения 3. 3) создают видимый разрыв цепи	ПК-1	У, 3, В	1
16	Расшифруйте марку силового кабеля АСБ 3*95	1. трехжильный кабель со свинцовой оболочкой с медными жилами, площадью сечения 95 мм² 2. двухжильный кабель со свинцовой оболочкой с медными	ПК-1	У, 3, В	1

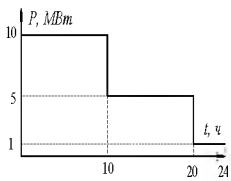
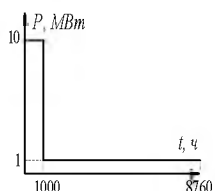
		жилами, площадью сечения 95 мм ² 3. трехжильный кабель со свинцовой оболочкой с алюминиевыми жилами, площадью сечения 95 мм ²			
17	Определите, к какой категории электроприемников относятся ПУЭ согласно: «Электроприемники, нарушение электроснабжения которых, может быть опасным для жизни людей, привести к повреждению оборудования, массовому браку продукции или работе особо важных элементов государственного хозяйства».	1. второй категории 2. третьей категории 3. первой категории	ПК-1	У, З, В	1
18	Назовите тип схемы электроснабжения 	1. радиальная одноступенчатая схема питания 2. магистральная одноступенчатая схема питания 3. радиальная двухступенчатая схема питания	ПК-1	У, З, В	1
19	Определите какой из приведенных элементов не является выключателем 	1. первый 2. третий 3. второй	ПК-1	У, З, В	1
20	Выберите формулу, которая соответствует формуле падения напряжения в кабельной линии 1) $V\% = ((U_{\text{НОМ}} - U_C) / U_{\text{НОМ}}) * 100$ 2) $V\% = (U_{\text{НОМ}} - U_C) * 100$ 3) $V\% = ((U_C - U_{\text{НОМ}}) / U_{\text{НОМ}}) * 100$	1. 2 2. 3 3. 1	ПК-1	У, З, В	1
21	Один из плюсов ГЭС:	1. при перекрытии рек затапливаются огромные территории 2. для получения электроэнергии нужно	ПК-1	У, З, В	1

		топливо 3. для получения электроэнергии не нужно топливо			
22	Один из минусов ГЭС:	1. простота в об- служивании 2. нет выбросов в атмосферу 3. при перекрытии рек затапливаются огромные территории	ПК-1	У, 3, В	1
23	Наиболее используе- мый тип электростан- ций в РФ:	1. тепловая элек- тростанция 2. солнечная элек- тростанция 3. атомная электро- станция	ПК-1	У, 3, В	1
24	Электроэнергетика относится к:	1. химической про- мышленности 2. пищевой про- мышленности 3. тяжёлой про- мышленности	ПК-1	У, 3, В	1
25	Экологические по- следствия, возникаю- щие при строительстве ТЭС	1. опасность радио- активного заражения 2. загрязнение ат- мосферы продуктами сгорания топлива 3. затопление больших площадей	ПК-1	У, 3, В	1
26	Как разделяются теп- ловые электростанции по виду используемого топлива?	1. станции, работа- ющие на энергии воды и ветра; 2. станции, работа- ющие на органическом топливе и ядерном; 3. станции, работа- ющие на энергии солнца и приливов воды; 4. станции, работа- ющие на геотермальной энергии и органическом топливе	ПК-1	У, 3, В	1
27	Как различают ТЭС по типу используемых тепловых устано- вок?	1. газотурбинные, с двигателями внутрен- него сгорания (ДВС); 2. паротурбинные и стационарные; 3. транспортные и стационарные; 4. паротурбинные, газотурбинные и паро- газовые.	ПК-1	У, 3, В	1
28	Как называются ТЭС, работающие на твер- дом топливе?	1. газопылевые; 2. газомазутные; 3. угольные; 4. пылеугольные	ПК-1	У, 3, В	1
29	Запасы гидроэнергоре- сурсов России возрас- тают	1. с востока на запад 2. с запада на восток 3. с севера на юг	ПК-1	У, 3, В	1
30	Какая энергия называ- ется вторичной?	1. энергия горения топлива;	ПК-1	У, 3, В	1

		2. энергия, получаемая после преобразования первичной энергии на специальных установках – станциях; 3. электрическая энергия, энергия пара, горячей воды; 4. ядерная энергия.			

4. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Что нужно сделать чтобы двигатель смещенного возбуждения работал в режиме против включения?	-	ПК-1	У, З, В	1
2.	Какие режимы работы асинхронного двигателя знаете?	-	ПК-1	У, З, В	1
3	Какие методы изменения скорости двигателя постоянного тока знаете ?		ПК-1	У, З, В	1
4	Дайте расшифровку условного обозначения КРУН-110/6		ПК-1	У, З, В	1
5	Механическая передача – это?		ПК-1	У, З, В	1
6	Рассчитайте номинальную мощность сварочной установки, если известно: $S = 40 \text{ кВА}$, $\text{ПВ} = 40\%$, $\cos \varphi = 0.7$		ПК-1	У, З, В	1
7	Какие режимы работы электрических двигателей знаете?		ПК-1	У, З, В	1
8	Из чего состоит передаточное устройство ?		ПК-1	У, З, В	1
9	Что определяют для определения мощности двигателя?		ПК-1	У, З, В	1
10	Для уменьшения скорости двигателя что делают?		ПК-1	У, З, В	1
11	Что такое механическая характеристика двигателя?		ПК-1	У, З, В	1
12	Поясните назначение установки конденсаторных батарей на цеховых трансформаторных подстанциях		ПК-1	У, З, В	1
13	Перечислите основные элементы подстанции		ПК-1	У, З, В	1
14	Кто разработал систему «инжектор-двигатель»-я для рулевого управления?		ПК-1	У, З, В	1
15	В качестве передаточного устройства что могут выступать?		ПК-1	У, З, В	1
16	 Назовите тип схемы электроснабжения, приведенной на рисунке		ПК-1	У, З, В	1
17	Определите коэффициент загрузки		ПК-1	У, З, В	1

	трансформатора ТМ400/10, установленного на двухтрансформаторной подстанции, в нормальном и аварийном режиме, если $S_{\Sigma p} = 365 \text{ кВ} \cdot \text{А}$.				
18	Что такое групповой электропривод?		ПК-1	У, 3, В	1
19	Что такое индивидуальный электропривод –?		ПК-1	У, 3, В	1
20	Взаимосвязанный электропривод – это?		ПК-1	У, 3, В	1
21	Определить значения полной мощности по известным активной и реактивной мощности Дано: $P=4 \text{ МВт}$, $Q=3 \text{ МВар}$ Найти: S -? $\text{МВ} \cdot \text{А}$		ПК-1	У, 3, В	1
22	Определить значения реактивной мощности по известным активной мощности и $\cos \varphi$ Дано: $P=10 \text{ МВт}$, $\cos \varphi=0,8$ Найти: Q -? МВар		ПК-1	У, 3, В	1
23	Определить количество электроэнергии отпущенной с шин подстанции по графику нагрузки Найти: W -? $\text{МВт} \cdot \text{ч}$ 		ПК-1	У, 3, В	1
24	Определить время использования максимальной нагрузки по графику нагрузки  Найти: $T_{\max}$ -? ч		ПК-1	У, 3, В	1
25	Определить суммарное индуктивное сопротивление двухцепной воздушной линии 110 кВ Дано: $x_0=0,405 \text{ Ом/км}$, $l=80 \text{ км}$ Найти: X -? Ом		ПК-1	У, 3, В	1
26	Определить суммарную емкостную проводимость двухцепной воздушной линии 220 кВ Дано: $b_0=2,645 \text{ См/км}$ 10^{-6} , $l=100 \text{ км}$ Найти: B -? мк См/км		ПК-1	У, 3, В	1
27	Что означает в автоматизации понятие «чёрный ящик»?		ПК-1	У, 3, В	1
28	Какая из перечисленных ниже функций используется в теории автоматического управления для описания ступенчатого воздействия на объект?		ПК-1	У, 3, В	1
29	Какие плюсы даёт автоматизация?		ПК-1	У, 3, В	1

30	Какие минусы приносит автоматизация?		ПК-1	У, 3, В	1

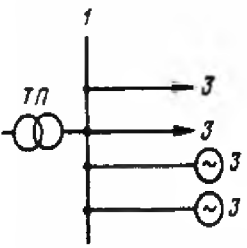
5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

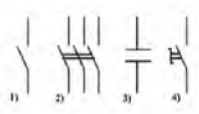
№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Электрическая часть энергосистемы - ...	1. Совокупность электроустановок электрических станций и электрических сетей энергосистемы 2. Совокупность электрических станций и электрических сетей энергосистемы электроустановок 3. Совокупность электроустановок электрических станций сетей энергосистемы 4. Совокупность электроустановок станций и электрических сетей энергосистемы 5. Совокупность электрических станций и электрических сетей энергосистемы	ПК-1	У, 3, В	1
2.	Электроснабжением называют:	1. Обеспечение потребителей электрической энергией 2. Преобразования электрической энергии в механическую 3. Преобразования механической энергии в электрическую 4. Обеспечение электрической энергией для потребителей 5. Обеспечение электрической энергией всех потребителей	ПК-1	У, 3, В	1
3	Назначение электроаппаратов:	1. Обслуживание электроустановок 2. Эксплуатация электроустановок 3. Обслуживание электроустановок и ремонт 4. Обслуживание и ремонт электроустановок 5. Обслуживание электроустановок и аппаратов	ПК-1	У, 3, В	1
4	Что относится к электрическому аппарату?	1. Предохранитель 2. Трансформатор силовой	ПК-1	У, 3, В	1

		3. Выключатели 4. Реле тока 5. Разъединители			
5	Тестовый вопрос: назначение предохранителя	1. Защита от перегрузки и токов короткого замыкания 2. Защита от перегрузки и токов 3. Защита от токов короткого замыкания и перегрузки 4. Защита от нагрузки и токов короткого замыкания 5. Защита от нагрузки и токов короткого замыкания	ПК-1	У, 3, В	1
6	Что такое система электроснабжения?	1. Совокупность электроустановок, предназначенных для обеспечения потребителей электрической энергией 2. Совокупность аппаратов предназначенных для обеспечения потребителей электрической энергией 3. Совокупность электроустановок, предназначенных для обеспечения электрической энергией 4. Эксплуатация электроустановок, предназначенных для обеспечения потребителей электрической энергией 5. Совокупность электроустановок, предназначенных для потребителей электрической энергией	ПК-1	У, 3, В	1
7	Электродвигатели со смешанным возбуждением –это?	1. движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию; 2. движущийся элемент рабочей машины, выполняющий технологическую операцию; 3. обмотка статора включается последовательно с обмоткой ротора, что обуславливает зависимость магнитного потока от тока якоря; 4. компромиссным вариантом ЭД с последовательным и параллельным возбуждением; 5. все ответы правильны	ПК-1	У, 3, В	1
8	Централизованным электроснабжением называется:?	1. Электроснабжение потребителей от энергосистемы 2. Электроснабжение потребителей от централизованной системы	ПК-1	У, 3, В	1

		3. Электроснабжение от энергосистемы 4. Преобразование электрической энергии 5. Электроснабжение потребителей от электрической системы			
9	Электрическая сеть:	1. Совокупность электроустановок для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных (ВЛ) и кабельных линий электропередачи, работающих на определенной территории 2. Совокупность электроустановок, предназначенных для обеспечения потребителей электрической энергией 3. Совокупность электроустановок и аппаратов для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных (ВЛ) и кабельных линий электропередачи, работающих на определенной территории 4. Совокупность аппаратов для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, кабельных линий электропередачи, работающих на определенной территории 5. Совокупность энергосистемы для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных (ВЛ) линий электропередачи, работающих на определенной территории	ПК-1	У, З, В	1
10	Приемником электрической энергии называется:	1. электрической энергии в другой вид энергии 2. Аппарат и механизм, предназначенный для преобразования электрической энергии в другой вид энергии 3. агрегат, механизм, предназначенный для пре-	ПК-1	У, З, В	1

		образования электрической энергии 4. Аппарат, агрегат, механизм, предназначенный для преобразования электрической энергии в механическую энергию 5. Аппараты и электроустановки, предназначенный для преобразования электрической энергии в другой вид энергии			
11	Потребитель электрической энергии	1. Электроприемник или группа электроприемников, объединенных технологическим процессом и размещающихся на определенной территории, а так же юридическое или физическое лицо, в собственности которого находятся эти электроприемники 2. Электроприемник объединенные технологическим процессом и размещающихся на определенной территории, а так же юридическое или физическое лицо, в собственности которого находятся эти электроприемники 3. Группа электроприемников, объединенных технологическим процессом и размещающихся на определенной территории, а так же юридическое или физическое лицо, в собственности которого находятся эти электроприемники 4. Электроприемник или группа электроприемников, объединенных химическим процессом и размещающихся на определенной территории, а так же юридическое или физическое лицо, в собственности которого находятся эти электроприемники 5. Электроприемник или группа электроприемников, объединенных технологическим процессом и размещающихся на определенной части, а так же юридическое или физическое лицо, в собственности которого находятся эти электроприемники	ПК-1	У, 3, В	1
12	В отношении обеспечения надежности электроснабжения	1. три категории 2. два категории 3. шесть категории	ПК-1	У, 3, В	1

	электроприемники разделяются на:	4. пять категорий 5. четыре категории			
13	При максимуме нагрузки в ночное время экономическая плотность тока увеличивается на:	1. 40 % 2. 80 % 3. 10 % 4. ≥ 30 % 5. 60 %	ПК-1	У, З, В	1
14	Выберите из списка электрический аппарат, который служит для защиты изоляции электрооборудования подстанций от атмосферных перенапряжений:	1. Разрядник 2. Реактор 3. Предохранитель 4. разъединитель	ПК-1	У, З, В	1
15	Выберите функцию, которую осуществляют измерительные трансформаторы	1. ограничивают токи короткого замыкания 2. снижают значения тока и напряжения 3. создают видимый разрыв цепи	ПК-1	У, З, В	1
16	Расшифруйте марку силового кабеля АСБ 3*95	1. трехжильный кабель со свинцовой оболочкой с медными жилами, площадью сечения 95 мм ² 2. двухжильный кабель со свинцовой оболочкой с медными жилами, площадью сечения 95 мм ² 3. трехжильный кабель со свинцовой оболочкой с алюминиевыми жилами, площадью сечения 95 мм ²	ПК-1	У, З, В	1
17	Определите, к какой категории электроприемников относятся ПУЭ согласно: «Электроприемники, нарушение электроснабжения которых, может быть опасным для жизни людей, привести к повреждению оборудования, массовому браку продукции или работе особо важных элементов государственного хозяйства».	1. второй категории 2. третьей категории 3. первой категории	ПК-1	У, З, В	1
18	Назовите тип схемы электроснабжения 	1. радиальная одно-ступенчатая схема питания 2. магистральная одно-ступенчатая схема питания 3. радиальная двухступенчатая схема питания	ПК-1	У, З, В	1
19	Определите какой из	1. первый	ПК-1	У, З, В	1

	приведенных элементов не является выключателем 	2. третий 3. второй			
20	Выберите формулу, которая соответствует формуле падения напряжения в кабельной линии 3) $V\% = ((U_{НОМ} - U_C) / U_{НОМ}) * 100$ 4) $V\% = (U_{НОМ} - U_C) * 100$ 3) $V\% = ((U_C - U_{НОМ}) / U_{НОМ}) * 100$	1. 2 2. 3 3. 1	ПК-1	У, З, В	1
21	Один из плюсов ГЭС:	1. при перекрытии рек затапливаются огромные территории 2. для получения электроэнергии нужно топливо 3. для получения электроэнергии не нужно топливо	ПК-1	У, З, В	1
22	Один из минусов ГЭС:	1. простота в обслуживании 2. нет выбросов в атмосферу 3. при перекрытии рек затапливаются огромные территории	ПК-1	У, З, В	1
23	Наиболее используемый тип электростанций в РФ:	1. тепловая электростанция 2. солнечная электростанция 3. атомная электростанция	ПК-1	У, З, В	1
24	Электроэнергетика относится к:	1. химической промышленности 2. пищевой промышленности 3. тяжелой промышленности	ПК-1	У, З, В	1
25	Экологические последствия, возникающие при строительстве ТЭС	1. опасность радиоактивного заражения 2. загрязнение атмосферы продуктами сгорания топлива 3. затопление больших площадей	ПК-1	У, З, В	1
26	Как разделяются тепловые электростанции по виду используемого топлива?	1. станции, работающие на энергии воды и ветра; 2. станции, работающие на органическом топливе и ядерном; 3. станции, работаю-	ПК-1	У, З, В	1

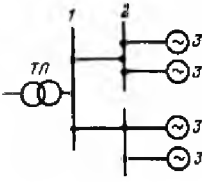
		щие на энергии солнца и приливов воды; 4. станции, работающие на геотермальной энергии и органическом топливе			
27	Как различают ТЭС по типу используемых теплосиловых установок?	1. газотурбинные, с двигателями внутреннего сгорания (ДВС); 2. паротурбинные и стационарные; 3. транспортные и стационарные; 4. паротурбинные, газотурбинные и парогазовые.	ПК-1	У, 3, В	1
28	Как называются ТЭС, работающие на твердом топливе?	1. газопылевые; 2. газомазутные; 3. угольные; 4. пылеугольные	ПК-1	У, 3, В	1
29	Запасы гидроэнергоресурсов России возрастают	1. с востока на запад 2. с запада на восток 3. с севера на юг	ПК-1	У, 3, В	1
30	Какая энергия называется вторичной?	1. энергия горения топлива; 2. энергия, получаемая после преобразования первичной энергии на специальных установках – станциях; 3. электрическая энергия, энергия пара, горячей воды; 4. ядерная энергия.	ПК-1	У, 3, В	1
31	Что называется электроэнергетикой?	1. подсистема энергетики, охватывающая производство электроэнергии на электростанциях и ее доставку потребителям по линиям электропередач; 2. часть энергетики, производящая электрическую энергию; 3. одна из систем энергетики поставляющая электрическую энергию потребителям; 4. подсистема энергетики для производства электрической энергии.	ПК-1	У, 3, В	1
32	Какой КПД конденсационной электростанции?	1. $\approx 39\%$; 2. 65% ; 3. 20% ; 4. 100% .	ПК-1	У, 3, В	1
33	Что не входит в структуру цифровой подстанции на уровне процесса?	1. Преобразователь аналоговых сигналов 2. Контроллер присоединения 3. Преобразователь дискретных сигналов 4. Основное оборудование с встроенным цифровым интерфейсом	ПК-1	У, 3, В	1
34	Сколько уровней со-	1. 3	ПК-1	У, 3, В	1

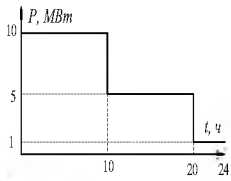
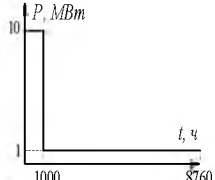
	держит структура цифровой подстанции?	2. 4 3. 5			
35	Перечислите варианты архитектур ЦПС?	1. Распределенная 2. Глобальная 3. Централизованная 4. Локальная	ПК-1	У, 3, В	1
36	К какой группе средств регулирования напряжения относится ТРН?	1. средства, воздействующие на напряжение источника питания 2. средства, создающие добавки и убавки напряжения 3. средства, воздействующие на потерю напряжения в сети	ПК-1	У, 3, В	1
37	Какими программными комплексами пользуются специалисты проектирования энергосистем?	1. Model Studio CS ОРУ 2. «RastrWin» 3. ElectriCS Storm 5 4. «ActOpus» 5. Project StudioCSCKC 5 6. «RUStab» 7. Все варианты	ПК-1	У, 3, В	1
38	Какими техническими решениями обеспечивается надежность электроснабжения потребителей в распределительных электрических сетях напряжением 6-35 кВ?	1. сооружение двух или более питающих линий (ЛЭП), 2. установка на каждой подстанции (ПС) не менее двух понижающих трансформаторов, 3. секционированием ЛЭП и распределительных устройств коммутационными 4. аппаратами, 5. путем использования совершенных средств управления, защиты и автоматики (РЗА). 6. Все варианты	ПК-1	У, 3, В	1
39	Какими программными комплексами пользуются специалисты проектирования релейной защиты и автоматизации, а также АСУ ТП?	1. Foundation 2. АРМСРЗА 3. GeoniCS 2017- 4. ПК «АНАЛИЗ» 5. «FastView» 6. Project StudioCS 7. Фундаменты	ПК-1	У, 3, В	1
40	Какие существуют режимы работы СЭС?	1. аварийный 2. послеаварийный 3. нормальный 4. запасной	ПК-1	У, 3, В	1
41	Средство учета электрической энергии?	1. Комплект приборов, с помощью которого производится измерение количества электрической энергии. 2. Это совокупность устройств, обеспечивающих измерение и учет электроэнергии и соединенных между собой по установленной схеме.	ПК-1	У, 3, В	1

		3. Прибор для измерения расхода электроэнергии переменного или постоянного тока			
42	Что такое АСКУЭ?	1. Автоматизированная система контроля и учета электроэнергии и мощности 2. Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии и мощности 3. Автоматизированная система коммерческого учета энергоносителей	ПК-1	У, З, В	1
43	Что за технология PLC?	1. Комплекс стандартов для построения распределенных промышленных сетей, использующий последовательную передачу данных в реальном времени с очень высокой степенью надежности и защищенности 2. Эффективная технология передачи данных для домашних сетей 3. Технология передачи информации по существующим сетям электропитания	ПК-1	У, З, В	1
44	Какие энергоустановки относятся к когенерационным?	1. Газотурбинные, газопоршневые и парогазовые 2. Ветро-дизельные, солнечно-дизельные 3. Все перечисленные	ПК-1	У, З, В	1
45	Какие силовые управляемые устройства относятся к технологии FACTS? (Flexible Alternative Current Transmission Systems).	1. накопители электрической энергии 2. устройства регулирования (компенсации) реактивной мощности и напряжения, подключаемые к сетям параллельно; 3. устройства ограничения токов короткого замыкания	ПК-1	У, З, В	1

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Что нужно сделать чтобы двигатель сме-	-	ПК-1	У, З, В	1

	шенного возбуждения работал в режиме против включения?				
2.	Какие режимы работы асинхронного двигателя знаете?	-	ПК-1	У, 3, В	1
3	Какие методы изменения скорости двигателя постоянного тока знаете ?		ПК-1	У, 3, В	1
4	Дайте расшифровку условного обозначения КРУН-110/6		ПК-1	У, 3, В	1
5	Механическая передача – это?		ПК-1	У, 3, В	1
6	Рассчитайте номинальную мощность сварочной установки, если известно: $S = 40 \text{ кВА}$, $\text{ПВ} = 40\%$, $\cos \varphi = 0.7$		ПК-1	У, 3, В	1
7	Какие режимы работы электрических двигателей знаете?		ПК-1	У, 3, В	1
8	Из чего состоит передаточное устройство ?		ПК-1	У, 3, В	1
9	Что определяют для определения мощности двигателя?		ПК-1	У, 3, В	1
10	Для уменьшения скорости двигателя что делают?		ПК-1	У, 3, В	1
11	Что такое механическая характеристика двигателя?		ПК-1	У, 3, В	1
12	Поясните назначение установки конденсаторных батарей на цеховых трансформаторных подстанциях		ПК-1	У, 3, В	1
13	Перечислите основные элементы подстанции		ПК-1	У, 3, В	1
14	Кто разработал систему «инжектор-двигатель»-я для рулевого управления?		ПК-1	У, 3, В	1
15	В качестве передаточного устройства что могут выступать?		ПК-1	У, 3, В	1
16	 Назовите тип схемы электроснабжения, приведенной на рисунке		ПК-1	У, 3, В	1
17	Определите коэффициент загрузки трансформатора ТМ400/10, установленного на двухтрансформаторной подстанции, в нормальном и аварийном режиме, если $S_{\Sigma p} = 365 \text{ кВ} \cdot \text{А}$.		ПК-1	У, 3, В	1
18	Что такое групповой электропривод?		ПК-1	У, 3, В	1
19	Что такое индивидуальный электропривод –?		ПК-1	У, 3, В	1
20	Взаимосвязанный электропривод – это?		ПК-1	У, 3, В	1
21	Определить значения полной мощности по известным активной и реактивной мощности Дано: $P = 4 \text{ МВт}$, $Q = 3 \text{ МВар}$ Найти: S -? $\text{МВ} \cdot \text{А}$		ПК-1	У, 3, В	1
22	Определить значения реактивной мощности по известным активной мощности и $\cos \varphi$ Дано: $P = 10 \text{ МВт}$, $\cos \varphi = 0.8$ Найти: Q -? МВар		ПК-1	У, 3, В	1
23	Определить количество электроэнергии отпущенной с шин подстанции по графику нагрузки		ПК-1	У, 3, В	1

	Найти: W-? МВт·ч 				
24	Определить время использования максимальной нагрузки по графику нагрузки  Найти: $T_{\max}$-? ч		ПК-1	У, 3, В	1
25	Определить суммарное индуктивное сопротивление двухцепной воздушной линии 110 кВ Дано: $x_0=0,405$ Ом/км, $l=80$ км Найти: X-? Ом		ПК-1	У, 3, В	1
26	Определить суммарную емкостную проводимость двухцепной воздушной линии 220 кВ Дано: $b_0=2,645$ См/км 10^{-6}, $l=100$ км Найти: B-? мк См/км		ПК-1	У, 3, В	1
27	Что означает в автоматизации понятие «чёрный ящик»?		ПК-1	У, 3, В	1
28	Какая из перечисленных ниже функций используется в теории автоматического управления для описания ступенчатого воздействия на объект?		ПК-1	У, 3, В	1
29	Какие плюсы даёт автоматизация?		ПК-1	У, 3, В	1
30	Какие минусы приносит автоматизация?		ПК-1	У, 3, В	1
31	Что такое цифровая подстанция?		ПК-1	У, 3, В	1
32	В чем назначение стандарта МЭК 61850		ПК-1	У, 3, В	1
33	Что собой представляет технология PLC?		ПК-1	У, 3, В	1
34	Что такое модем PLC?		ПК-1	У, 3, В	1
35	Когенерационные установки – это ...		ПК-1	У, 3, В	1
36	Чем электрогенерация отличается от теплогенерации?		ПК-1	У, 3, В	1
37	Для чего предназначена технология FLEXIBLE ALTERNATIVE CURRENT TRANSMISSION SYSTEMS (FACTS)?		ПК-1	У, 3, В	1
38	Какие группы устройств реализуют технологию FACTS?		ПК-1	У, 3, В	1
39	В чем суть технологии Smart Grid?		ПК-1	У, 3, В	1
40	Для чего предназначена система мониторинга переходных режимов (СМНР)?		ПК-1	У, 3, В	1
41	Микросети в электроэнергетике – это...		ПК-1	У, 3, В	1
42	Что обеспечивает интеллектуальная энергосистема с активно-адаптивной сетью (ИЭС ААС)?		ПК-1	У, 3, В	1

43	Какова главная особенность ИЭС ААС?		ПК-1	У, 3, В	1
44	В чем смысл концепции распределенной энергетики?		ПК-1	У, 3, В	1
45	Перечислите основные технологии распределенной малой энергетики		ПК-1	У, 3, В	1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплинеЭнергетический аудит промышленных объектов
(наименование дисциплины)
13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Энергосбережение и энергоэффективность
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ПК-4: способен определять потенциал энергосбережения и повышения энергетической эффективности при проведении энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства

ПК-4.1: Определяет по результатам проведенных обследований технические возможности применения энергоэффективных технических решений, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности на объектах капитального строительства

Знать: современные и перспективные научно-обоснованные технологии энергосбережения, показатели энергоэффективности применительно к промышленным объектам, рекомендации по определению эффективных режимов работы систем электроэнергетики

Уметь: разрабатывать энергетический паспорт промышленного объекта

Владеть: основами заключения и выполнения энергосервисного контракта

ПК-4.2: Собирает исходные данные по потреблению энергоресурсов на объектах капитального строительства в соответствии с формой опросных листов

Знать: требования к программам энергосбережения и повышения энергетической эффективности в сфере электроэнергетики, систему энергетического менеджмента

Уметь: проводить и оформлять результаты энергетических обследований (энергоаудита)

Владеть: навыком определения эффективных режимов работы электроустановок, электрических сетей и систем электроснабжения, промышленных объектов

ПК-4.3: Определяет эффективное, рациональное и комплексное техническое решение по применению энергоэффективных технологий для реализации энергосервисных мероприятий

Знать: требования к программам энергосбережения и повышения энергетической эффективности в сфере электроэнергетики, систему энергетического менеджмента

Уметь: применять типовые мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности

Владеть: технологиями и выработкой мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности промышленных объектов

ПК-5: способен создавать наиболее надежные послеаварийные схемы электрических соединений объектов электроэнергетики

ПК-5.1: Оценивает текущий и прогнозируемый электроэнергетический режим энергосистемы с целью принятия решения о реализации мер по созданию наиболее надежной послеаварийной схемы электрических соединений объектов электроэнергетики

Знать: законодательство в сфере энергосбережения, нормативные и перспективные показатели энергетической эффективности; совокупность правил, методов, мероприятий и технологий обеспечения энергосбережения и энергетической эффективности

Уметь: определять и анализировать показатели энергетической эффективности промышленных объектов

Владеть: навыком определения потенциала энергосбережения и оформления энергетического паспорта

ПК-5.2: Прогнозирует электроэнергетический режим энергосистемы при изменении технологического режима работы и эксплуатационного состояния линий электропередачи, оборудования и устройств

Знать: механизмы государственного регулирования и поддержки в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

Уметь: определять и анализировать показатели энергетической эффективности промышленных объектов;

Владеть: методами управления программой энергосбережения и повышения энергетической

ческой эффективности

ПК-5.3: Оценивает эффективность управляющих воздействий при изменении эксплуатационного состояния или технологического режима работы линий электропередачи, оборудования, устройств

Знать: нормативно-методическое обеспечение оценки уровня энергосбережения;

Уметь: выбирать и обосновывать мероприятия и технологии энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

Владеть: технологиями и выработкой мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности промышленных объектов;

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

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения 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	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Что является законодательной основой современной государственной политики России в сфере энергоэффективности?	1. постановления Правительства Р.Ф. 2. закон № 261-ФЗ 3. указы Президента Р.Ф 4. государственные стандарты в этой сфере	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
2.	Когда был введен в действие Закон № 315-ФЗ?	1. пока только принят Государственной Думой в первом чтении 2. 01.12.2007 г. 3. 23.11.2009 г. 4. 14.06. 2010 г.	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
3	Какой временной интервал отводится на преддоговорной этап энергетического обследования?	1. от объявления тендера до начала работ по договору 2. два месяца 3. 30 дней 4. (4) от даты издания приказа руководителя до начала работ по договору	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
4	Когда был введен в действие Закон № 261-ФЗ?	1. пока только принят Гос. Думой в первом чтении 2. 01.01.2001 г 3. 23.11.2009 г 4. (4) 14.06. 2010 г	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
5	Каково минимальное количество субъектов профессиональной деятельности должно быть объединено для создания СРО в соответствии с Законом?	1. это Законом не регламентируется 2. не менее 100 3. не менее 25 4. (4) устанавливается Уставом СРО	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
6	В каком качестве участвует СРО в трехстороннем договоре на проведение энергоаудита?..	1. СРО выступает в качестве соисполнителя 2. СРО выступает в качестве гаранта оказания исполнителем качественных услуг 3. СРО выступает в качестве контролирующего органа 4. (4) СРО выступает в качестве вышестоящей организации	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
7	Каков предмет регулирования Закона № 261-ФЗ?	1. закон регулирует отношения в сфере взаимных расчетов за энергоресурсы 2. закон регулирует отношения по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

		3. закон регулирует отношения при использовании альтернативных источников электроэнергии 4. закон регулирует отношения в сфере учёта затрат на энергоресурсы			
8	Каково содержание понятия "энергетическое обследование"?	1. анализ энергоэффективности 2. выявление перерасхода энергетических ресурсов 3. сбор и обработка информации об использовании энергетических ресурсов 4. (4) расчёт потребностей в энергоресурсах	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
9	На какие категории классифицируются энергосберегающие мероприятия по стоимости их реализации?	1. требующие и не требующие дополнительных инвестиций 2. беззатратные; низкзатратные; среднезатратные; высокзатратные 3. до 100 тыс. руб. и более 100 тыс. руб. 4. осуществляемые с привлечением заемных средств и без этого	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
10	Что является целью закона №261-ФЗ?	1. создание правовых, экономических и организационных основ стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности 2. повышение энергоэффективности экономики Р.Ф. 3. снижение доли энергоресурсов в себестоимости продукции 4. препятствование расхищению энергоресурсов	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
11	Что из нижеприведённого не соответствует понятию "энергетический ресурс"?	1. носитель, энергия которого используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности 2. физическая величина 3. вид энергии 4. вид топлива	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
12	Что является законодательной базой, регулирующей отношения в связи с приобретением или прекращением статуса саморегулируемой организации?	1. постановления Правительства Р.Ф. 2. закон № 315-ФЗ 3. указы Президента Р.Ф. 4. государственные	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

	гулируемых организаций?	стандарты в этой сфере			
13	В каких статьях Закона № 261 ФЗ сформулированы ключевые положения новой государственной политики в области проведения энергетических обследований?	1. такие статьи отсутствуют 2. статьи 15 – 18 3. статьи первой главы Закона 4. пять заключительных статей	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
14	Что обозначается термином "энергетическая эффективность"?	1. то же самое, что и к.п.д. 2. характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов 3. коэффициент мощности 4. доля затрат на энергетические ресурсы в себестоимости продукции	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
15	На чём базируется нормативный подход к оценке стоимости энергоаудита?	1. на основе территориальных ценников и прейскурантов с повышающими коэффициентами 2. на основе годовой стоимости затрат предприятия на энергоресурсы (т.е. как фиксированной доли, выраженной в процентах) 3. на основе оценки суммарного ожидаемого экономического эффекта от реализации энергосберегающих мероприятий по итогам энергетического обследования 4. на основе оценки стоимости трудозатрат и с учётом амортизации приборного парка для инструментального обследования и приемлемой нормы прибыли	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
16	Что из нижеперечисленного является обязательным для субъектов энергетического обследования?	1. членство в саморегулируемых организациях в области проведения энергетического обследования 2. наличие высшего образования 3. стаж работы в энергетике не менее 5 лет 4. наличие лицензии	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

17	Что обозначается термином "класс энергетической эффективности"?	1. характеристика продукции, отражающая её энергетическую эффективность 2. характеристика продукции, отражающая её коэффициент мощности 3. характеристика продукции, отражающая долю затрат на энергетические ресурсы в её себестоимости 4. показатель надёжности	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
18	На чём базируется затратный подход к оценке стоимости энергоаудита?	1. на основе территориальных ценников и прейскурантов с повышающими коэффициентами 2. на основе годовой стоимости затрат предприятия на энергоресурсы (т.е. как фиксированной доли, выраженной в процентах) 3. на основе оценки суммарного ожидаемого экономического эффекта от реализации энергосберегающих мероприятий по итогам энергетического обследования 4. на основе оценки стоимости трудозатрат и с учётом амортизации приборного парка для инструментального обследования и приемлемой нормы прибыли	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
19	На чём базируется затратный подход к оценке стоимости энергоаудита?	1. на основе территориальных ценников и прейскурантов с повышающими коэффициентами 2. на основе годовой стоимости затрат предприятия на энергоресурсы (т.е. как фиксированной доли, выраженной в процентах) 3. на основе оценки суммарного ожидаемого экономического эффекта от реализации энергосберегающих мероприятий по итогам энергетического обследования 4. на основе оценки стоимости трудозатрат и с учётом аморти-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

		зации приборного парка для инструментального обследования и приемлемой нормы прибыли			
20	Какие из нижеперечисленных лиц в соответствии с Федеральным законом N 261-ФЗ не являются объектами обязательного энергетического обследования?	1. органы государственной власти, органы местного самоуправления, наделенные правами юридических лиц 2. организации с участием государства или муниципального образования 3. организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности 4. организации, совокупные затраты которых на потребление природного газа, дизельного и иного топлива, мазута, тепловой энергии, угля, электрической энергии не превышают десять миллионов рублей за календарный год	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
21	Что является предметом регулирования Закона № 315-ФЗ?	1. закон регулирует отношения, возникающие в связи с приобретением или прекращением статуса саморегулируемых организаций 2. закон регулирует отношения по энергосбережению и повышению энергетической эффективности 3. закон регулирует отношения при использовании альтернативных источников электроэнергии 4. закон регулирует отношения в сфере учёта затрат на энергоресурсы	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
22	Кто осуществляет контроль за деятельностью СРО в сфере энергоаудита?	1. региональные органы власти 2. государственная дума 3. совет Федерации 4. минэнерго России	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
23	На чём базируется ресурсный подход к оценке стоимости энергоаудита?	1. на основе территориальных ценников и прейскурантов с повышающими коэффициентами 2. на основе годовой стоимости затрат предприятия на энерго-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

		ресурсы (т.е. как фиксированной доли, выраженной в процентах) 3. на основе оценки суммарного ожидаемого экономического эффекта от реализации энергосберегающих мероприятий по итогам энергетического обследования 4. на основе оценки стоимости трудозатрат и с учётом амортизации приборного парка для инструментального обследования и приемлемой нормы прибыли			
24	Категория размещения электротехнических изделий «прочие условия размещения» обозначается:	1. 2 2. 3 3. 5 4. 4	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
25	Категория размещения электротехнических изделий «в отапливаемых помещениях» обозначается:	1. 2 2. 3 3. 1 4. 4	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
26	Категория размещения электротехнических изделий «в неотапливаемых помещениях» обозначается:	1. 2 2. 3 3. 1 4. 4	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
27	Категория размещения электротехнических изделий «доступ открытого воздуха ограничен» обозначается:	1. 2 2. 3 3. 1 4. 4	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
28	Категория размещения электротехнических изделий «на открытом воздухе» обозначается:	1. 2 2. 3 3. 1 4. 4	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
29	Сети высокого напряжения это:	1. 110 кВ 2. 220 кВ 3. 1150 кВ 4. 750 кВ	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
30	Сети низкого напряжения это:	1. 6 кВ 2. 220 В 3. 380 В 4. 750 кВ	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

4. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Кто осуществляет контроль за деятельностью СРО в сфере энергоаудита?	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5

2.	На чём базируется ресурсный подход к оценке стоимости энергоаудита?	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
3	Какие методы изменения скорости двигателя постоянного тока знаете ?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
4	Что является предметом регулирования Закона № 315-ФЗ?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
5	На чём базируется затратный подход к оценке стоимости энергоаудита?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
6	На чём базируется нормативный подход к оценке стоимости энергоаудита?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
7	Что является законодательной базой, регулирующей отношения в связи с приобретением или прекращением статуса саморегулируемых организаций?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
8	Что является целью закона №261-ФЗ?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
9	Каков предмет регулирования Закона № 261-ФЗ?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
10	Для уменьшения скорости двигателя что делают?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
11	Что является законодательной основой современной государственной политики России в сфере энергоэффективности?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
12	Какой временной интервал отводится на преддоговорной этап энергетического обследования?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
13	Когда был введён в действие Закон № 315-ФЗ?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
14	Когда был введён в действие Закон № 261-ФЗ?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
15	Каково минимальное количество субъектов профессиональной деятельности должно быть объединено для создания СРО в соответствии с Законом?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
16	В каком качестве участвует СРО в трехстороннем договоре на проведение энергоаудита?..		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
17	Каково содержание понятия "энергетическое обследование"?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
18	На какие категории классифицируются энергосберегающие мероприятия по стоимости их реализации?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
19	Что является законодательной базой, регулирующей отношения в связи с приобретением или прекращением статуса саморегулируемых		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5

	организаций?				
20	В каких статьях Закона № 261-ФЗ сформулированы ключевые положения новой государственной политики в области проведения энергетических обследований?		ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
21	Что обозначается термином "энергетическая эффективность"?		ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
22	Что обозначается термином "класс энергетической эффективности"?		ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
23	На чём базируется затратный подход к оценке стоимости энергоаудита?		ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
24	Какие лица в соответствии с Федеральным законом N 261-ФЗ являются объектами обязательного энергетического обследования?		ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
25	Определить значения реактивной мощности по известным активной мощности и $\cos \varphi$ Дано: $P=10\text{МВт}$, $\cos \varphi=0,8$ Найти: $Q=?\text{МВар}$		ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
26	Определить значения полной мощности по известным активной и реактивной мощности Дано: $P=4\text{МВт}$, $Q=3\text{МВар}$ Найти: $S=?\text{МВ}\cdot\text{А}$		ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
27	Определить значения полной мощности по известным активной мощности и $\cos \varphi$ Дано: $P=9\text{МВт}$, $\cos \varphi=0,9$ Найти: $S=?\text{МВ}\cdot\text{А}$		ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
28	Для чего предназначены трансформаторы напряжения?		ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
29	Что означает термин "установленная мощность"?		ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
30	Что понимается под термином "отопительный эффект прибора"?		ПК-4, ПК-5	У, З, В	5

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Что является законодательной основой современной государственной политики России в сфере энергоэффективности?	1. постановления Правительства Р.Ф. 2. закон № 261-ФЗ 3. указы Президента Р.Ф 4. государственные стандарты в этой сфере	ПК-4, ПК-5	У, З, В	1

2.	Когда был введён в действие Закон № 315-ФЗ?	1. пока только принят Государственной Думой в первом чтении 2. 01.12.2007 г. 3. 23.11.2009 г. 4. 14.06. 2010 г.	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
3	Какой временной интервал отводится на преддоговорной этап энергетического обследования?	1. от объявления тендера до начала работ по договору 2. два месяца 3. 30 дней 4. от даты издания приказа руководителя до начала работ по договору	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
4	Когда был введён в действие Закон № 261-ФЗ?	1. пока только принят Гос. Думой в первом чтении 2. 01.01.2001 г 3. 23.11.2009 г 4. 14.06. 2010 г	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
5	Каково минимальное количество субъектов профессиональной деятельности должно быть объединено для создания СРО в соответствии с Законом?	1. это Законом не регламентируется 2. не менее 100 3. не менее 25 4. устанавливается Уставом СРО	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
6	В каком качестве участвует СРО в трехстороннем договоре на проведение энергоаудита?..	1. СРО выступает в качестве соисполнителя 2. СРО выступает в качестве гаранта оказания исполнителем качественных услуг 3. СРО выступает в качестве контролирующего органа 4. СРО выступает в качестве вышестоящей организации	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
7	Каков предмет регулирования Закона № 261-ФЗ?	1. закон регулирует отношения в сфере взаимных расчётов за энергоресурсы 2. закон регулирует отношения по энергосбережению и повышению энергетической эффективности 3. закон регулирует отношения при использовании альтернативных источников электроэнергии 4. закон регулирует отношения в сфере учёта затрат на энергоресурсы	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
8	Каково содержание понятия "энергетическое обследование"?	1. анализ энергоэффективности 2. выявление перерасхода энергетических ресурсов 3. сбор и обработка ин-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

		формации об использовании энергетических ресурсов 4. расчёт потребностей в энергоресурсах			
9	На какие категории классифицируются энергосберегающие мероприятия по стоимости их реализации?	1. требующие и не требующие дополнительных инвестиций 2. беззатратные; низкзатратные; среднезатратные; высокзатратные 3. до 100 тыс. руб. и более 100 тыс. руб. 4. осуществляемые с привлечением заемных средств и без этого	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
10	Что является целью закона №261-ФЗ?	1. создание правовых, экономических и организационных основ стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности 2. повышение энергоэффективности экономики Р.Ф. 3. снижение доли энергоресурсов в себестоимости продукции 4. препятствование расхищению энергоресурсов	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
11	Что из нижеприведённого не соответствует понятию "энергетический ресурс"?	1. носитель, энергия которого используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности 2. физическая величина 3. вид энергии 4. вид топлива	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
12	Что является законодательной базой, регулирующей отношения в связи с приобретением или прекращением статуса саморегулируемых организаций?	1. постановления Правительства Р.Ф. 2. закон № 315-ФЗ 3. указы Президента Р.Ф. 4. государственные стандарты в этой сфере	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
13	В каких статьях Закона № 261 ФЗ сформулированы ключевые положения новой государственной политики в области проведения энергетических обследований?	1. такие статьи отсутствуют 2. статьи 15 – 18 3. статьи первой главы Закона 4. пять заключительных статей	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
14	Что обозначается термином "энергетическая эффективность"?	1. то же самое, что и к.п.д. 2. характеристики, отражающие отношение	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

		полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов 3. коэффициент мощности 4. доля затрат на энергетические ресурсы в себестоимости продукции			
15	На чём базируется нормативный подход к оценке стоимости энергоаудита?	1. на основе территориальных ценников и прейскурантов с повышающими коэффициентами 2. на основе годовой стоимости затрат предприятия на энергоресурсы (т.е. как фиксированной доли, выраженной в процентах) 3. на основе оценки суммарного ожидаемого экономического эффекта от реализации энергосберегающих мероприятий по итогам энергетического обследования 4. на основе оценки стоимости трудозатрат и с учётом амортизации приборного парка для инструментального обследования и приемлемой нормы прибыли	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
16	Что из нижеперечисленного является обязательным для субъектов энергетического обследования?	1. членство в саморегулируемых организациях в области проведения энергетического обследования 2. наличие высшего образования 3. стаж работы в энергетике не менее 5 лет 4. наличие лицензии	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
17	Что обозначается термином "класс энергетической эффективности"?	1. характеристика продукции, отражающая её энергетическую эффективность 2. характеристика продукции, отражающая её коэффициент мощности 3. характеристика продукции, отражающая долю затрат на энергетические ресурсы в её себестоимости 4. показатель	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

		надёжности			
18	На чём базируется затратный подход к оценке стоимости энергоаудита?	1. на основе территориальных ценников и прейскурантов с повышающими коэффициентами 2. на основе годовой стоимости затрат предприятия на энергоресурсы (т.е. как фиксированной доли, выраженной в процентах) 3. на основе оценки суммарного ожидаемого экономического эффекта от реализации энергосберегающих мероприятий по итогам энергетического обследования 4. на основе оценки стоимости трудозатрат и с учётом амортизации приборного парка для инструментального обследования и приемлемой нормы прибыли	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
19	На чём базируется затратный подход к оценке стоимости энергоаудита?	1. на основе территориальных ценников и прейскурантов с повышающими коэффициентами на основе годовой стоимости затрат предприятия на энергоресурсы (т.е. как фиксированной доли, выраженной в процентах) 2. на основе оценки суммарного ожидаемого экономического эффекта от реализации энергосберегающих мероприятий по итогам энергетического обследования 3. на основе оценки стоимости трудозатрат и с учётом амортизации приборного парка для инструментального обследования и приемлемой нормы прибыли	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
20	Какие из нижеперечисленных лиц в соответствии с Федеральным законом N 261-ФЗ не являются объектами обязательного энергетического обследования?	1. органы государственной власти, органы местного самоуправления, наделенные правами юридических лиц 2. организации с участием государства или муниципального образования 3. организации, осуществляющие регу-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

		лируемые виды деятельности 4. организации, совокупные затраты которых на потребление природного газа, дизельного и иного топлива, мазута, тепловой энергии, угля, электрической энергии не превышают десять миллионов рублей за календарный год			
21	Что является предметом регулирования Закона № 315-ФЗ?	1. закон регулирует отношения, возникающие в связи с приобретением или прекращением статуса саморегулируемых организаций 2. закон регулирует отношения по энергосбережению и повышению энергетической эффективности 3. закон регулирует отношения при использовании альтернативных источников электроэнергии 4. закон регулирует отношения в сфере учёта затрат на энергоресурсы	ПК-4, ПК-5	У, З, В	1
22	Кто осуществляет контроль за деятельностью СРО в сфере энергоаудита?	1. региональные органы власти 2. государственная дума 3. совет Федерации 4. минэнерго России	ПК-4, ПК-5	У, З, В	1
23	На чём базируется ресурсный подход к оценке стоимости энергоаудита?	1. на основе территориальных ценников и прейскурантов с повышающими коэффициентами 2. на основе годовой стоимости затрат предприятия на энергоресурсы (т.е. как фиксированной доли, выраженной в процентах) 3. на основе оценки суммарного ожидаемого экономического эффекта от реализации энергосберегающих мероприятий по итогам энергетического обследования 4. на основе оценки стоимости трудозатрат и с учётом амортизации приборного парка	ПК-4, ПК-5	У, З, В	1

		для инструментального обследования и приемлемой нормы прибыли			
24	Категория размещения электротехнических изделий «прочие условия размещения» обозначается:	1. 2 2. 3 3. 5 4. 4	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
25	Категория размещения электротехнических изделий «в отапливаемых помещениях» обозначается:	1. 2 2. 3 3. 1 4. 4	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
26	Категория размещения электротехнических изделий «в неотапливаемых помещениях» обозначается:	1. 2 2. 3 3. 1 4. 4	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
27	Категория размещения электротехнических изделий «доступ открытого воздуха ограничен» обозначается:	1. 2 2. 3 3. 1 4. 4	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
28	Категория размещения электротехнических изделий «на открытом воздухе» обозначается:	1. 2 2. 3 3. 1 4. 4	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
29	Сети высокого напряжения это:	1. 110 кВ 2. 220 кВ 3. 1150 кВ 4. 750 кВ	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
30	Сети низкого напряжения это:	1. 6 кВ 2. 220 В 3. 380 В 4. 750 кВ	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
31	Сети среднего напряжения это:	1. 10 кВ 2. 110 кВ 3. 35 кВ 4. 330 кВ	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
32	Категория размещения электротехнических изделий в отапливаемых помещениях:	1. 2 2. 4.1 3. 3 4. 4.2	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
33	Выберите верные свойства эквивалентной энергосистемы при расчетах коротких замыканий	1. Состоит из не менее, чем 10 генераторов мощность не менее 200 МВ 2. Задается мощностью короткого замыкания 3. Поддерживает напряжение на шинах постоянным 4. В узле замыкания задается нулевым сопротивлением	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
34	По степени ответственности потребители бывают:	1. IV категории 2. II категории 3. III категории 4. I категории	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
35	Вероятность безотказ-	1. В заданный мо-	ПК-4,	У, 3, В	1

	ной работы – это вероятность того, что	мент времени не произойдёт ни одного отказа; 2. В заданный промежуток времени не произойдёт ни одного отказа; 3. В заданный промежуток времени произойдёт только один отказ; 4. В заданный промежуток времени произойдет определенное число отказов.	ПК-5		
36	Любой отказ, приведший к перерыву в электроснабжении можно рассматривать как:	1. Зависимый; 2. Внезапный; 3. Независимый; 4. Устойчивый.	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
37	В соответствии с требованиями ПУЭ установлены категории надёжности электроприёмников:	1. 2 категории; 2. 3 категории; 3. 4 категории; 4. 5 категорий.	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
38	При расчёте надёжности системы электроснабжения принято считать, что	1. Вероятность безотказной работы устройств РЗА равна 0,9; 2. Вероятность безотказной работы устройств РЗА равна 0,8; 3. Вероятность безотказной работы устройств РЗА равна 0,5; 4. Устройства РЗА действуют безотказно.	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
39	Если резервные элементы включаются после автоматического отключения отказавших элементов, то такое резервирование называют	1. Постоянным; 2. Скользящим; 3. Замещением; 4. Автоматическим.	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
40	Что понимается под термином "коэффициент электрической мощности"?	1. доля электрической энергии в энергетических ресурсах предприятия 2. (доля активной мощности в полной мощности электроустановки 3. косинус угла фазового сдвига между напряжением и током электроустановки 4. тангенс угла фазового сдвига между напряжением и током электроустановки	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

41	Что из нижеперечисленного является отличительной особенностью инструментального энергетического обследования?	1. наличие квалифицированного кадрового обеспечения 2. применение современных методик проведения обследования 3. наличие достоверного информационного обеспечения 4. использование специальных технических средств для измерения физических величин или контроля параметров объектов энергоаудита	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
42	Какие нормы устанавливаются ГОСТ 13109-97?	1. нормы потребления электрической энергии 2. нормы потребления тепловой энергии 3. нормы качества электрической энергии 4. нормы качества тепловой энергии	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
43	Какие категории мероприятий предусмотрены по повышению энергетической эффективности на предприятии?	1. Мероприятия по повышению эффективности использования электрической энергии 2. Мероприятия по повышению эффективности использования воды 3. Мероприятия по повышению использования возобновляемых источников энергии 4. Мероприятия по повышению эффективности использования тепловой энергии	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
44	Какие мероприятия заложены в основе организации энергосбережения?	1. Эксплуатационные 2. Организационные 3. Технические	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
45.	Как часто должна предоставляться информация об оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов объектов муниципального жилищного фонда?	1. Раз в год 2. Раз в месяц 3. Раз в 5 лет	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

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

1.	Кто осуществляет контроль за деятельностью СРО в сфере энергоаудита?	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
2.	На чём базируется ресурсный подход к оценке стоимости энергоаудита?	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
3	Какие методы изменения скорости двигателя постоянного тока знаете ?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
4	Что является предметом регулирования Закона № 315-ФЗ?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
5	На чём базируется затратный подход к оценке стоимости энергоаудита?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
6	На чём базируется нормативный подход к оценке стоимости энергоаудита?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
7	Что является законодательной базой, регулирующей отношения в связи с приобретением или прекращением статуса саморегулируемых организаций?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
8	Что является целью закона №261-ФЗ?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
9	Каков предмет регулирования Закона № 261-ФЗ?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
10	Для уменьшения скорости двигателя что делают?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
11	Что является законодательной основой современной государственной политики России в сфере энергоэффективности?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
12	Какой временной интервал отводится на преддоговорной этап энергетического обследования?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
13	Когда был введён в действие Закон № 315-ФЗ?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
14	Когда был введён в действие Закон № 261-ФЗ?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
15	Каково минимальное количество субъектов профессиональной деятельности должно быть объединено для создания СРО в соответствии с Законом?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
16	В каком качестве участвует СРО в трехстороннем договоре на проведение энергоаудита?..		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
17	Каково содержание понятия "энергетическое обследование"?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
18	На какие категории классифицируются энергосберегающие мероприятия по стоимости их реализации?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
19	Что является законодательной базой, регулирующей отношения в связи с приобретением или прекращением статуса саморегулируемых организаций?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
20	В каких статьях Закона № 261 ФЗ сформулированы ключевые положения новой государственной политики в области прове-		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5

	дения энергетических обследований?				
21	Что обозначается термином "энергетическая эффективность"?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
22	Что обозначается термином "класс энергетической эффективности"?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
23	На чём базируется затратный подход к оценке стоимости энергоаудита?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
24	Какие лица в соответствии с Федеральным законом N 261-ФЗ являются объектами обязательного энергетического обследования?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
25	Определить значения реактивной мощности по известным активной мощности и $\cos \varphi$ Дано: $P=10\text{МВт}$, $\cos \varphi=0,8$ Найти: $Q=?\text{МВар}$		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
26	Определить значения полной мощности по известным активной и реактивной мощности Дано: $P=4\text{МВт}$, $Q=3\text{МВар}$ Найти: $S=?\text{МВ}\cdot\text{А}$		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
27	Определить значения полной мощности по известным активной мощности и $\cos \varphi$ Дано: $P=9\text{МВт}$, $\cos \varphi=0,9$ Найти: $S=?\text{МВ}\cdot\text{А}$		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
28	Для чего предназначены трансформаторы напряжения?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
29	Что означает термин "установленная мощность"?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
30	Что понимается под термином "отопительный эффект прибора"?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
31	Какова первоочередная задача ранжирования мероприятий по энергосбережения на предприятии?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
32	Энергоэффективность – это ...		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
33	Какие предприятия и как часто должны проходить энергетическое обследование?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
34	Что в себя включает понятие «энергосбережение»?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
35	Какая информация указывается в энергетическом паспорте?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
36	Какие организации в соответствии с Федеральным законом N 261-ФЗ не являются объектами обязательного энергетического обследования?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
37	На основе какого договора реализуется энергосервисная деятельность?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
38	Энергосервисный контракт – это ...		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
39	На чем основаны мероприятия		ПК-4,	У, 3, В	5

	по теплосбережению в зданиях и сооружениях?		ПК-5		
40	Энергетический Ресурс – это...		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
41	Условное топливо – это...		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
42	На основании какого закона разрабатывается Программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
43	Какие технические мероприятия по энергосбережению используются для электротехнического оборудования?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
44	Тонна условного топлива (т. у. т.) – это...		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
45	Как называется система полного количественного сопоставления прихода и расхода энергетических ресурсов (включая потери и остатки топливно-энергетических ресурсов хозяйствующего субъекта за выбранный интервал времени)?		ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5

Вопросы для проведения итоговой аттестации

1. Характеристика текущего состояния сферы энергосбережения и уровня эффективности использования энергии в Российской Федерации, в регионе.
2. **Федеральный закон №261-ФЗ** от 23.11.2009г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в последней редакции. Обзор последних изменений. Коллизии закона.
3. Ответственность за соблюдение требований закона.
4. Обзор нормативных правовых актов, регулирующих отношения по энергосбережению и повышению энергоэффективности в системах энергоснабжения.
5. Этапы и содержание энергетических обследований.
6. Программа энергетического аудита.
7. Инструментальное обследование и обработка, и анализ его результатов.
8. Разработка рекомендаций по энергосбережению.
9. Требования Федерального закона
10. №261-ФЗ от 23.11.2009 г и подзаконных актов к энергетическому паспорту. Разделы, включаемые в энергетический паспорт, и их характеристика.
11. Порядок составления энергетического паспорта.
12. Сведения об объекте энергетического обследования и его оснащённости приборами учета.
13. Сведения об объеме используемых энергетических ресурсов, о величине потерь переданных энергетических ресурсов и рекомендации по их сокращению.
14. Сведения о показателях энергетической эффективности.
15. Потенциал энергосбережения и оценка возможной экономии энергетических ресурсов. Перечень типовых мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.
16. Сведения о кадровом обеспечении мероприятий по энергосбережению и повышению

17. энергетической эффективности.
18. Организационные мероприятия по энергосбережению в зданиях и сооружениях и их характеристика.
19. Мало затратные мероприятия по обеспечению энергосбережения в зданиях и сооружениях и их характеристика. Характеристика мероприятий с средним и высоким уровнем затрат.
20. Описание технических решений по обеспечению энергоэффективности зданий и сооружений.
21. Оценка типовых мероприятий по потенциалу энергосбережения в области электроэнергетики.
22. Порядок определения потенциала энергосбережения по результатам энергоаудита. Методика ранжирования мероприятий.
23. Ранжирование мероприятий по потенциалу энергосбережения, по категориям мероприятий, по уровню затрат.
24. Подбор мероприятий и порядок их выполнения.
25. Система энергетического менеджмента.
26. Пути реализации системы энергетического менеджмента.
27. Система управления деятельностью службы (рабочей группы) по энергетическому менеджменту.
28. Система взаимодействия службы (рабочей группы) по энергетическому менеджменту. Энергосервисная деятельность.
29. Рынок энергосервисных услуг.
30. Государственно-частное партнерство.
31. Особенности договоров энергоснабжения с элементами энергосервиса.
32. Аспекты и актуальные особенности энергосбережения в электроэнергетике.
33. Требования к программам по энергосбережению и повышению эффективности использования энергии.
34. Порядок разработки программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности.
35. Сбор и анализ исходных данных.
36. Разработка структуры и содержания программы.
37. Управление реализацией программы и контроль ее исполнения.
38. Экспертиза энергосберегающих проектов. Подведение итогов.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Энергоменеджмент и электромониторинг на предприятии

—
(наименование дисциплины)

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Энергосбережение и энергоэффективность
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

ПК-4: способен определять потенциал энергосбережения и повышения энергетической эффективности при проведении энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства

ПК-4.1: Определяет по результатам проведенных обследований технические возможности применения энергоэффективных технических решений, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности на объектах капитального строительства

Знать: современные и перспективные научно-обоснованные технологии энергосбережения, показатели энергоэффективности применительно к промышленным объектам, рекомендации по определению эффективных режимов работы систем электроэнергетики

Уметь: разрабатывать энергетический паспорт промышленного объекта

Владеть: основами заключения и выполнения энергосервисного контракта

ПК-4.2: Собирает исходные данные по потреблению энергоресурсов на объектах капитального строительства в соответствии с формой опросных листов

Знать: требования к программам энергосбережения и повышения энергетической эффективности в сфере электроэнергетики, систему энергетического менеджмента

Уметь: проводить и оформлять результаты энергетических обследований (энергоаудита)

Владеть: навыком определения эффективных режимов работы электроустановок, электрических сетей и систем электроснабжения, промышленных объектов

ПК-4.3: Определяет эффективное, рациональное и комплексное техническое решение по применению энергоэффективных технологий для реализации энергосервисных мероприятий

Знать: требования к программам энергосбережения и повышения энергетической эффективности в сфере электроэнергетики, систему энергетического менеджмента

Уметь: применять типовые мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности

Владеть: технологиями и выработкой мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности промышленных объектов

ПК-5: способен создавать наиболее надежные послеаварийные схемы электрических соединений объектов электроэнергетики

ПК-5.1: Оценивает текущий и прогнозируемый электроэнергетический режим энергосистемы с целью принятия решения о реализации мер по созданию наиболее надежной послеаварийной схемы электрических соединений объектов электроэнергетики

Знать: законодательство в сфере энергосбережения, нормативные и перспективные показатели энергетической эффективности; совокупность правил, методов, мероприятий и технологий обеспечения энергосбережения и энергетической эффективности

Уметь: определять и анализировать показатели энергетической эффективности промышленных объектов

Владеть: навыком определения потенциала энергосбережения и оформления энергетического паспорта

ПК-5.2: Прогнозирует электроэнергетический режим энергосистемы при изменении технологического режима работы и эксплуатационного состояния линий электропередачи, оборудования и устройств

Знать: механизмы государственного регулирования и поддержки в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

Уметь: определять и анализировать показатели энергетической эффективности промышленных объектов;

Владеть: методами управления программой энергосбережения и повышения энергетической эффективности

ПК-5.3: Оценивает эффективность управляющих воздействий при изменении эксплуатационного состояния или технологического режима работы линий электропередачи, оборудования, устройств

Знать: нормативно-методическое обеспечение оценки уровня энергосбережения;

Уметь: выбирать и обосновывать мероприятия и технологии энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

Владеть: технологиями и выработки мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности промышленных объектов;

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

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения 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	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Какой вид рекламы используется при решении задачи, направленной на то, чтобы уверить потребителей в правдивости их выбора?	1. напоминающая 2. сравнительная реклама 3. информативная реклама 4. подкрепляющая реклама	ПК-4, ПК-5	У, З, В	1
2.	К какому виду энергетических ресурсов предприятия следует отнести ресурсы, получаемые в виде побочных продуктов основного и вспомогательного производства в различных технологиях?	1. вторичные 2. не возобновляемые 3. первичные 4. возобновляемые	ПК-4, ПК-5	У, З, В	1
3	Какой вид рекламы используется при решении задачи, направленной на то, чтобы сформировать предпочтение к марке товара?	1. подкрепляющая реклама 2. информативная реклама 3. убеждающая 4. сравнительная реклама	ПК-4, ПК-5	У, З, В	1
4	Какой аспект энергетического менеджмента предполагает формирование заинтересованности персонала предприятия в проведении мероприятий по энергосбережению?	1. маркетинговый 2. мотивационный 3. организационный-информационный	ПК-4, ПК-5	У, З, В	1
5	На какой стадии управления инвестиционным проектом формулируется общая миссия проекта:	1. реализация проекта 2. мониторинг 3. планирование процесса реализации проекта 4. прогнозная оценка инвестиционных возможностей 5. контроль 6. завершение проекта 7. начальная	ПК-4, ПК-5	У, З, В	1
6	Что представляют собой коммерческие расходы?	1. расходы, связанные с транспортными перевозками, оплатой погрузочно-разгрузочных работ, расходы на рекламу, оплата труда продавцов и дилеров и прочие	ПК-4, ПК-5	У, З, В	1

		2. расходы, связанные с оплатой труда административно-управленческого персонала, подготовку и переподготовку кадров, оплата аудиторских, консультационных и информационных услуг, а также представительские расходы 3. затраты на эксплуатацию построенного объекта 4. сумма процентов и комиссионных по заемному финансированию (кредиту)			
7	Какой принцип государственной политики России в области энергосбережения предусматривает выбор источника энергии оптимального качества (не выше необходимого)?	1. комфортность 2. рациональность 3. эффективность 4. бережливость	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
8	Как называется группа методов стимулирования, где главная цель – экономия денег покупателя?	1. ценовое стимулирование 2. стимулирование торговых посредников 3. активное предложение 4. натуральное стимулирование	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
9	На какой стадии механизма управления инвестиционным проектом осуществляется контроль эффективности проекта:	1. эксплуатационная 2. прединвестиционная 3. инвестиционная	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
10	Принятие решения о реализации инвестиционного проекта зависит от параметров:	1. организационной структуры управления проектом и сроков его реализации 2. максимизации результатов с учетом возможных рисков 3. целей проекта и целей развития компании	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
11	Метод анализа рисков, основанный на теории вероятности, это:	1. метод сценариев 2. имитационный метод 3. метод аналогов 4. анализ показателей предельного уровня 5. вероятностный метод 6. анализ чувстви-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

		тельности проекта 7. экспертный метод 8. метод построения «дерева решений»			
12	Какой нормативно-правовой документ формирует ключевые понятия государственной политики в сфере энергосбережения?	1. Постановление Правительства РФ от 23.08.2010 № 646 (ред. от 26.03.2014) «О принципах формирования органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации перечня мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в отношении общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме» 2. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 321 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики» 3. Распоряжение Правительства РФ от 13.11.2009 № 1715-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года»; 4. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ (ред. от 28.12.2013) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2014)	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
13	Какие из видов изменений затрагивают базовые основы развития компании:	1. оперативно-организационные+ 2. радикальные 3. эволюционные	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
14	Норма доходности инвестиционных затрат определяется как ...	1. частное от сложения дисконтированных притоков проекта на дисконтированные оттоки 2. умножение дисконтированных притоков проекта и дисконтированных оттоков 3. частное от деления дисконтированных притоков проекта на дисконтированные оттоки	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

15	Изменения антимонопольного законодательства, это итоговый результат проявления риска:	1. экономический 2. рыночный 3. политический 4. экологический 5. производственный 6. финансовый 7. инвестиционный	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
16	Внутренняя норма доходности представляет собой такую ставку дисконтирования при которой ...	1. дисконтированный срок окупаемости (DPP) равен нулю 2. срок окупаемости (DP) равен нулю 3. норма доходности инвестиционных затрат (PI) равно нулю 4. чистая приведенная стоимость (NPV) равна нулю	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
17	Что понимается под термином "коэффициент электрической мощности"?	1. доля электрической энергии в энергетических ресурсах предприятия 2. доля активной мощности в полной мощности электроустановки 3.) косинус угла фазового сдвига между напряжением и током электроустановки 4. тангенс угла фазового сдвига между напряжением и током электроустановки	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
18	Что понимается под термином "неактивные составляющие мощности"?	1. малониспользуемые составляющие 2. мощности, которые трудно вовлечь в производственный процесс 3. реактивная мощность и мощность искажений 4. составляющие пассивных элементов электрических цепей	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
19	Как называется мощность, характеризующая интенсивность преобразования электрической энергии в другие виды энергии?	1. эффективная 2. активная 3. реактивная 4. пассивная	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
20	Какие нормы устанавливаются ГОСТ 13109-97?	1. нормы потребления электрической энергии 2. нормы потребления тепловой энергии 3. нормы качества электрической энергии 4. (4) нормы качества тепловой энергии	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
21	Если резервные элементы включа-	1. Постоянным; 2. Скользящим;	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

	ются после автоматического отключения отказавших элементов, то такое резервирование называют	3. Замещением; 4. Автоматическим.			
22	При расчёте надёжности системы электроснабжения принято считать, что	1. Вероятность безотказной работы устройств РЗА равна 0,9; 2. Вероятность безотказной работы устройств РЗА равна 0,8; 3. Вероятность безотказной работы устройств РЗА равна 0,5; 4. Устройства РЗА действуют безотказно.	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
23	В соответствии с требованиями ПУЭ установлены категории надёжности электроприёмников:	1. 2 категории; 2. 3 категории; 3. 4 категории; 4. 5 категорий.	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
24	Любой отказ, приведший к перерыву в электроснабжении можно рассматривать как:	1. Зависимый; 2. Внезапный; 3. Независимый; 4. Устойчивый.	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
25	Вероятность безотказной работы – это вероятность того, что	1. В заданный момент времени не произойдёт ни одного отказа; 2. В заданный промежуток времени не произойдёт ни одного отказа; 3. В заданный промежуток времени произойдёт только один отказ; 4. В заданный промежуток времени произойдет определенное число отказов.	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
26	По степени ответственности потребители бывают:	1. IV категории 2. II категории 3. III категории 4. I категории	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
27	Выберите верные свойства эквивалентной энергосистемы при расчетах коротких замыканий	1. Состоит из не менее, чем 10 генераторов 2. Мощность не менее 200 МВ 3. Задаётся мощностью короткого замыкания 4. Поддерживает напряжение на шинах постоянным 5. В узле приток задаётся нулевым сопротивлением	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
28	Категория размещения электротехнических изделий в отапливаемых помещениях:	1. 2 2. 4.1 3. 3 4. 4.2	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
29	Сети среднего напряжения это:	1. 10 кВ 2. 110 кВ 3. 35 кВ	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

		4. 330 кВ			
30	Сети низкого напряжения это:	1. 6 кВ 2. 220 В 3. 380 В 4. 750 кВ	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

4. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин)
1.	Что такое внутренняя норма доходности ?	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
2.	Что такое норма доходности инвестиционных затрат?	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
3	Какие из видов изменений затрагивают базовые основы развития компании?	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
4	Какой нормативно-правовой документ формирует ключевые понятия государственной политики в сфере энергосбережения?	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
5	Что собой представляет вероятностный метод?	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
6	От чего зависит принятие решения о реализации инвестиционного проекта?	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
7	Что осуществляется на эксплуатационной стадии управления инвестиционным проектом?	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
8	Как называется группа методов стимулирования, где главная цель – экономия денег покупателя?	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
9	В чем заключается суть принципа рациональности государственной политики России в области энергосбережения?	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
10	Что представляют собой коммерческие расходы?	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
11	Что такое механическая характеристика двигателя?	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
12	Что формулируется на начальной стадии управления инвестиционным проектом?	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
13	В чем сущность организационного аспекта энергетического менеджмента?	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
14	Что входит в понятие «убеждающая реклама»?	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
15	Какие виды энергетических ресурсов предприятия относят к вторичным ресурсам?	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
16	Что входит в понятие «подкрепляющая реклама»??	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
17	Что понимается под термином "коэффициент электрической мощности"?	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5
18	Что понимается под термином	-	ПК-4,	У, 3, В	5

	"неактивные составляющие мощности"?		ПК-5		
19	Что означает показатель качества электроэнергии "несимметрия напряжений"?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
20	Какие нормы устанавливаются ГОСТ 13109-97?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
21	Определить значения полной мощности по известным активной мощности и $\cos \varphi$ Дано: $P=9 \text{ МВт}$, $\cos \varphi=0,9$ Найти: $S=? \text{ МВ}\cdot\text{А}$	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
22	Определить значения полной мощности по известным активной и реактивной мощности Дано: $P=4 \text{ МВт}$, $Q=3 \text{ МВар}$ Найти: $S=? \text{ МВ}\cdot\text{А}$	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
23	Какие плюсы даёт автоматизация?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
24	Какие минусы приносит автоматизация?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
25	Кто такие луддиты?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
26	Каковы основные положения менеджерианской революции Ф.Тэйлора и его последователей?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
27	Какая из перечисленных ниже функций используется в теории автоматического управления для описания ступенчатого воздействия на объект?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
28	Где устанавливаются счётчики коммерческого учёта электрической и тепловой энергии?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
29	Что понимается под термином "удельная отопительная характеристика здания"?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
30	Что понимается под аббревиатурой "ПРА" применительно к газоразрядным лампам?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Какой вид рекламы используется при решении задачи, направленной на то, чтобы уверить потребителей в правильности их выбора?	1. напоминающая 2. сравнительная реклама 3. информативная реклама 4. подкрепляющая реклама	ПК-4, ПК-5	У, З, В	1
2.	К какому виду энергетических ресурсов предприятия	1. вторичные 2. не возобновляемые 3. первичные	ПК-4, ПК-5	У, З, В	1

	следует отнести ресурсы, получаемые в виде побочных продуктов основного и вспомогательного производства в различных технологиях?	4. возобновляемые			
3	Какой вид рекламы используется при решении задачи, направленной на то, чтобы сформировать предпочтение к марке товара?	1. подкрепляющая реклама 2. информативная реклама 3. убеждающая 4. сравнительная реклама	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
4	Какой аспект энергетического менеджмента предполагает формирование заинтересованности персонала предприятия в проведении мероприятий по энергосбережению?	1. маркетинговый 2. мотивационный 3. организационный-информационный	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
5	На какой стадии управления инвестиционным проектом формулируется общая миссия проекта:	1. реализация проекта 2. мониторинг 3. планирование процесса реализации проекта 4. прогнозная оценка инвестиционных возможностей 5. контроль 6. завершение проекта 7. начальная	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
6	Что представляют собой коммерческие расходы?	1. расходы, связанные с транспортными перевозками, оплатой погрузочно-разгрузочных работ, расходы на рекламу, оплата труда продавцов и дилеров и прочие 2. расходы, связанные с оплатой труда административно-управленческого персонала, подготовку и переподготовку кадров, оплата аудиторских, консультационных и информационных услуг, а также представительские расходы 3. затраты на эксплуатацию построенного объекта 4. сумма процентов и комиссионных по заемному финансированию (кредиту)	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
7	Какой принцип государственной поли-	1. комфортность 2. рациональность	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

	тики России в области энергосбережения предусматривает выбор источника энергии оптимального качества (не выше необходимого)?	3. эффективность 4. бережливость			
8	Как называется группа методов стимулирования, где главная цель – экономия денег покупателя?	1. ценовое стимулирование 2. стимулирование торговых посредников 3. активное предложение 4. натуральное стимулирование	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
9	На какой стадии механизма управления инвестиционным проектом осуществляется контроль эффективности проекта:	1. эксплуатационная 2. прединвестиционная 3. инвестиционная	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
10	Принятие решения о реализации инвестиционного проекта зависит от параметров:	1. организационной структуры управления проектом и сроков его реализации 2. максимизации результатов с учетом возможных рисков 3. целей проекта и целей развития компании	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
11	Метод анализа рисков, основанный на теории вероятности, это:	1. метод сценариев 2. имитационный метод 3. метод аналогов 4. анализ показателей предельного уровня 5. вероятностный метод 6. анализ чувствительности проекта 7. экспертный метод 8. метод построения «дерева решений»	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
12	Какой нормативно-правовой документ формирует ключевые понятия государственной политики в сфере энергосбережения?	1. Постановление Правительства РФ от 23.08.2010 № 646 (ред. от 26.03.2014) «О принципах формирования органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации перечня мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в отношении общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме» 2. Постановление Правительства РФ от	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

		15.04.2014 № 321 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики» 3. Распоряжение Правительства РФ от 13.11.2009 № 1715-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года»; 4. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ (ред. от 28.12.2013) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2014)			
13	Какие из видов изменений затрагивают базовые основы развития компании:	1. оперативно-организационные+ 2. радикальные 3. эволюционные	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
14	Норма доходности инвестиционных затрат определяется как ...	1. частное от сложения дисконтированных притоков проекта на дисконтированные оттоки 2. умножение дисконтированных притоков проекта и дисконтированных оттоков 3. частное от деления дисконтированных притоков проекта на дисконтированные оттоки	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
15	Изменения антимонопольного законодательства, это итоговый результат проявления риска:	1. экономический 2. рыночный 3. политический 4. экологический 5. производственный 6. финансовый 7. инвестиционный	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
16	Внутренняя норма доходности представляет собой такую ставку дисконтирования при которой ...	1. дисконтированный срок окупаемости (DPP) равен нулю 2. срок окупаемости (DP) равен нулю 3. норма доходности инвестиционных затрат (PI) равно нулю 4. чистая приведенная стоимость (NPV) равна нулю	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
17	Что понимается под термином "коэффициент электрической мощности"?	1. доля электрической энергии в энергетических ресурсах предприятия 2. доля активной	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

		мощности в полной мощности электроустановки 3.) косинус угла фазового сдвига между напряжением и током электроустановки 4. тангенс угла фазового сдвига между напряжением и током электроустановки			
18	Что понимается под термином "неактивные составляющие мощности"?	1. малоиспользуемые составляющие 2. мощности, которые трудно вовлечь в производственный процесс 3. реактивная мощность и мощность искажений 4. составляющие пассивных элементов электрических цепей	ПК-4, ПК-5	У, З, В	1
19	Как называется мощность, характеризующая интенсивность преобразования электрической энергии в другие виды энергии?	1. эффективная 2. активная 3. реактивная 4. пассивная	ПК-4, ПК-5	У, З, В	1
20	Какие нормы устанавливаются ГОСТ 13109-97?	1. нормы потребления электрической энергии 2. нормы потребления тепловой энергии 3. нормы качества электрической энергии 4. нормы качества тепловой энергии	ПК-4, ПК-5	У, З, В	1
21	Если резервные элементы включаются после автоматического отключения отказавших элементов, то такое резервирование называют	1. Постоянным; 2. Скользящим; 3. Замещением; 4. Автоматическим.	ПК-4, ПК-5	У, З, В	1
22	При расчёте надёжности системы электроснабжения принято считать, что	1. Вероятность безотказной работы устройств РЗиА равна 0,9; 2. Вероятность безотказной работы устройств РЗиА равна 0,8; 3. Вероятность безотказной работы устройств РЗиА равна 0,5; 4. Устройства РЗиА действуют безотказно.	ПК-4, ПК-5	У, З, В	1
23	В соответствии с требованиями ПУЭ установлены категории надёжности электроприёмников:	1. 2 категории; 2. 3 категории; 3. 4 категории; 4. 5 категорий.	ПК-4, ПК-5	У, З, В	1
24	Любой отказ, приведший к перерыву	1. Зависимый; 2. Внезапный;	ПК-4, ПК-5	У, З, В	1

	в электроснабжении можно рассматривать как:	3. Независимый; 4. Устойчивый.			
25	Вероятность безотказной работы – это вероятность того, что	1. В заданный момент времени не произойдет ни одного отказа; 2. В заданный промежуток времени не произойдет ни одного отказа; 3. В заданный промежуток времени произойдет только один отказ; 4. В заданный промежуток времени произойдет определенное число отказов.	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
26	По степени ответственности потребители бывают:	1. IV категории 2. II категории 3. III категории 4. I категории	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
27	Выберите верные свойства эквивалентной энергосистемы при расчетах коротких замыканий	1. Состоит из не менее, чем 10 генераторов мощность не менее 200 МВа 2. Задается мощностью короткого замыкания 3. Поддерживает напряжение на шинах постоянным 4. В узле примыкания задается нулевым сопротивлением	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
28	Категория размещения электротехнических изделий в отапливаемых помещениях:	1. 2 2. 4.1 3. 3 4. 4.2	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
29	Сети среднего напряжения это:	1. 10 кВ 2. 110 кВ 3. 35 кВ 4. 330 кВ	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
30	Сети низкого напряжения это:	1. 6 кВ 2. 220 В 3. 380 В 4. 750 кВ	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
31	Сети высокого напряжения это:	1. 110 кВ 2. 220 кВ 3. 1150 кВ 4. 750 кВ	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
32	Категория размещения электротехнических изделий «на открытом воздухе» обозначается:	1. 2 2. 3 3. 1 4. 4	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
33	Категория размещения электротехнических изделий «доступ открытого воздуха ограничен» обозначается:	1. 2 2. 3 3. 1 4. 4	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
34	Категория размещения электротех-	1. 2 2. 3	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

	нических изделий «в неотапливаемых помещениях» обозначается:	3. 1 4. 4			
35	Категория размещения электротехнических изделий «в отапливаемых помещениях» обозначается:	1. 2 2. 3 3. 1 4. 4	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
36	Категория размещения электротехнических изделий «прочие условия размещения» обозначается:	1. 2 2. 3 3. 5 4. 4	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
37	В чём разница между следующими показателями качества электрической энергии: "отклонения напряжения" и "колебания напряжения"?	1. синонимы 2. отклонения – долговременные, а колебания – кратковременные 3. колебания меньше отклонений 4. колебания - периодические, а отклонения – нет	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
38	Какая из электрических величин входит в число основных системы СИ?	1. мощность 2. напряжение 3. сила тока 4. заряд	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
39	Погрешность измерения потребляемой электроэнергии при энергетическом обследовании должна составлять не более:	1. 1,5 % 2. 2,0 % 3. погрешности измерения напряжения 4. погрешности измерения силы тока	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
40	Каково буквенное обозначение трансформаторов тока на электрических схемах?	1. ТР 2. ТТ 3. ТА 4. ТІ	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
41	1. Какой аспект энергетического менеджмента предполагает формирование заинтересованности персонала предприятия в проведении мероприятий по энергосбережению?	1. организационный; 2. мотивационный; 3. информационный; 4. маркетинговый.	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
42	Какое из приведенных определений отражает сущность энергосбережения?	1. управление энергией как любым другим производственным ресурсом с целью снижения затрат путем улучшения энергетической эффективности; 2. процесс уменьшения энергопотребления за счет повышения эффективности использования энер-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

		гии; 3. уровень (степень) эффективного использования топливно-энергетических ресурсов предприятия; 4. совокупность природных и произведенных энергоносителей, запасенная энергия которых при существующем уровне развития техники и технологии доступна для использования в хозяйственной деятельности.			
43	К какому виду энергетических ресурсов предприятия следует отнести ресурсы, получаемые в виде побочных продуктов основного и вспомогательного производства в различных технологиях?	1. первичные; 2. вторичные; 3. возобновляемые; 4. невозобновляемые.	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
44	Назовите признак, не используемый при классификации вторичных энергетических ресурсов.	1. рациональность; 2. комфортность; 3. бережливость; 4. эффективность.	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1
45	Какая из приведенных формулировок лучшим образом отражает цель государственной политики в области энергосбережения?	1. надежное обеспечение страны топливно-энергетическими ресурсами, повышение эффективности их использования и снижение антропогенного воздействия топливно-энергетического комплекса на окружающую среду; 2. сокращение объема расходуемых энергетических ресурсов; 3. сокращение отставания России от ведущих стран по показателям энергоэффективности; 4. приоритетное государственное инвестирование энергоэффективных проектов.	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	1

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции(индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин)
1.	Что такое внутренняя норма доходности ?	-	ПК-4, ПК-5	У, 3, В	5

2.	Что такое норма доходности инвестиционных затрат?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
3	Какие из видов изменений затрагивают базовые основы развития компании?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
4	Какой нормативно-правовой документ формирует ключевые понятия государственной политики в сфере энергосбережения?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
5	Что собой представляет вероятностный метод?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
6	От чего зависит принятие решения о реализации инвестиционного проекта?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
7	Что осуществляется на эксплуатационной стадии управления инвестиционным проектом?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
8	Как называется группа методов стимулирования, где главная цель – экономия денег покупателя?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
9	В чем заключается суть принципа рациональности государственной политики России в области энергосбережения?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
10	Что представляют собой коммерческие расходы?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
11	Что такое механическая характеристика двигателя?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
12	Что формулируется на начальной стадии управления инвестиционным проектом?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
13	В чем сущность организационного аспекта энергетического менеджмента?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
14	Что входит в понятие «убеждающая реклама»?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5

15	Какие виды энергетических ресурсов предприятия относят к вторичным ресурсам?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
16	Что входит в понятие «подкрепляющая реклама»??	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
17	Что понимается под термином "коэффициент электрической мощности"?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
18	Что понимается под термином "неактивные составляющие мощности"?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
19	Что означает показатель качества электроэнергии "несимметрия напряжений"?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
20	Какие нормы устанавливаются ГОСТ 13109-97?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
21	Определить значения полной мощности по известным активной мощности и $\cos \varphi$ Дано: $P=9 \text{ МВт}$, $\cos \varphi=0,9$ Найти: S -? $\text{МВ} \cdot \text{А}$	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
22	Определить значения полной мощности по известным активной и реактивной мощности Дано: $P=4 \text{ МВт}$, $Q=3 \text{ МВар}$ Найти: S -? $\text{МВ} \cdot \text{А}$	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
23	Какие плюсы даёт автоматизация?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
24	Какие минусы приносит автоматизация?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
25	Кто такие луддиты?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
26	Каковы основные положения менеджерианской революции Ф.Тэйлора и его последователей?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
27	Какая из перечисленных ниже функций используется в теории автоматического управления для	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5

	описания ступенчатого воздействия на объект?				
28	Где устанавливаются счётчики коммерческого учёта электрической и тепловой энергии?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
29	Что понимается под термином "удельная отопительная характеристика здания"?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
30	Что понимается под аббревиатурой "ПРА" применительно к газоразрядным лампам?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
31	Назовите задачу энергетического менеджмента, связанную с финансовым обеспечением мероприятий по энергосбережению на предприятии.	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
32	На какой стадии реализации энергетического менеджмента необходимо создать эффективную информационную систему энергетического менеджмента с компьютерной системой мониторинга?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
33	Главная цель государственной политики России в области энергосбережения	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
34	Что называют аудиторской деятельностью (аудиторскими услугами)	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
35	Приведите классическую интерпретацию термина «аудит»	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
36	Энергетический аудит (энергоаудит) – это...	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
37	Что включает в себя электромониторингсостояния систем электро-снабжения?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
38	Какие три вида	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5

	изменений вы знаете?				
39	Перечислите стили проведения изменений в организации...	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
40	Какие факторы, препятствуют проведению преобразований	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
41	Дайте определение понятию «риск» в контексте реализации проекта...	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
42	Управление рисками	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
43	Пропаганда – это...	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
44	Какая информация указывается в энергетическом паспорте?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5
45	На чем базируется метод построения «дерева решений»?	-	ПК-4, ПК-5	У, З, В	5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине Технический иностранный язык (продвинутый уровень)
(наименование дисциплины)**

**13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Энергосбережение и энергоэффективность
(шифр и наименование ОПОП ВО)**

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-4.1 - Применяет современные коммуникативные технологии

Знает современные коммуникативные технологии.

Умеет выбирать и использовать современные коммуникативные технологии.

Владеет навыками применения современных коммуникативных технологий.

УК-4.2 - Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Знает устные и письменные формы деловой коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Умеет выбирать и использовать устные и письменные формы деловой коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Владеет навыками осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.3 - Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.

Знает правила представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.

Умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.

Владеет навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.

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

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения 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 обу-	Выполнение обучающимся заданий № 1 и № 2 оценивается по следующей балльной шкале: 30-	Выполнение обучающимся заданий оценивается по следующей балльной шкале:

чающимся 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).	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	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	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Совокупность подходов, инструментов и методов, предназначенных для лексико-грамматического анализа, декодирования иноязычного текста это ...	a)renaming b)translationc)presentation d)rewriting	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
2	Главными источниками профессиональной терминологии являются:	a) интернет и подключенные к нему устройства; b) соцсети, блоги и СМИ; c) данные компаний: транзакции, профили клиентов; d) словари разных типов; e) все перечисленные.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
3	Какие виды текстов относятся к технической литературе:	a) техническая реклама, научно-популярная литература по различным отраслям техники b) статьи, учебники, руководства, справочники c) художественная литература, монографии	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1

4	По каким типичным лексическим признакам можно определить технический текст	а) простота и ясность текста, основное значение слов б) насыщенность текста специальными терминами, подбор значения слов с) обилие предлогов и союзов, вспомогательных слов	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
5	Грамматической структуре предложения научно-технических текстов не свойственно:	а) употребление пассивных конструкций и оборотов б) наличие пропусков некоторых служебных слов с) обилие простых и односоставных предложений	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
6	Основным приемом перевода термина является:	а) калькирование б) лексический эквивалент с) транслитерация	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
7	Кто является основателем дисциплины «Технический перевод»?	а) А.Ф. Федоров б) А.Л. Пумпянский с) Я. И. Рецкер	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
8	Что такое термин?	а) это слова или словосочетания, которые имеют лингвистические свойства. б) это фразы с) это фирменные названия	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
9	Какие термины представляют собой большую трудность для перевода?	а) аббревиатура б) сокращения с) термины-неологизмы	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
10	Какая лексико-грамматическая категория в английском языке представляет большую трудность в процессе перевода?	а) категория времени б) категория наклонения с) категория модальности	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
11	Характерной ошибкой переводчика при переводе научно-технического текста не считается:	а) игнорирование контекста как средства установления значения того или иного слова, поиск значения каждого непонятого слова в	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1

		словаре; b) недооценка роли языковой догадки, стремление перевести предложение до понимания общего содержания текста с) выбор значения слова в словаре после того, как прочитан весь текст;			
12	Одним из главных свойств термина является:	a) лаконичность b) многозначность с) нейтральность	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
13	Частое употребление страдательного залога в технических текстах обусловлено:	a) объемностью технических текстов b) случайным фактором с) отсутствием действующего лица	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
14	При реферативном переводе объем исходного текста..	a) остается неизменным b) существенно сокращается с) увеличивается	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
15	При выборе значения прилагательного необходимо учитывать:	a) контекст b) значение существительного, к которому относится слово с) необходимо использовать словарь	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
16	Наиболее продуктивным способом перевода имен собственных является:	a) транслитерация b) транскрипция с) традиционный перевод	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
17	Прием перевода, не применимый по отношению к терминам:	a) транскрибирование b) перевод с помощью винительного падежа с) перевод с помощью использования разных предлогов	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
18	В случае отсутствия соответствующего значения слова применяется:	a) описательный перевод b) конкретизация с) генерализация	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1
19	Перевод научно-технического текста можно считать адекватным, если он отвечает следующим требова-	a) точная передача текста оригинала b) соблюдение единой терминологии с) передача эмоциональной составляющей тек-	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1

	ниям:	ста			
20	Слово annotation происходит от латинского языка и означает:	а)реферат б)краткое изложение с)заметка	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	1

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

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	Какие источники переработки научно-технической информации имеют первостепенное значение?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
2	Сколько основных этапов перевода выделяют? Назовитеосновныеэтапы.		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
3	Какой тип лексики и функциональный стиль обязательны для применения в бизнес-корреспонденции?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
4	В чем заключается сущность аннотирования и реферирования?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
5	С какой целью составляется реферат?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
6	Для чего составляется библиографическое описание?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
7	Какого рода сведения содержит информативный реферат?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
8	Что представляет собой аннотация?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
9	В какой части аннотации рассматривается перечень затронутых проблем?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
10	Какие выражения преобладают в рефератах и аннотациях?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3

11	Частое употребление страдательного залога в технических текстах обусловлено:		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
12	При реферативном переводе объем исходного текста..		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
13	Слово annotation происходит от латинского языка и означает:		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
14	При выборе значения переходного глагола-сказуемого необходимо учитывать:		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
15	Что такое безэквивалентная лексика?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
16	Что такое «Ложные друзья» переводчика?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
17	Сокращение Radstatотносится к следующему типу сокращений:		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
18	Наиболее продуктивным способом перевода имен собственных является:		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
19	Что такое полный письменный перевод?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3
20	Какие этапы полного письменного перевода Вы знаете?		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	У, З, В	3

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	Where's advertising letter you told me about?	a) this b) that c) these d) those	УК-4.2	У, З, В	1

2	Please get rid of all the mistakes, I can't stand illiterate messages.	a) this b) that c) these d) those	YK-4.2	Y, 3, B	1
3	The only things that I can agree with is... business should develop in accordance to consumers' demands.	a) this b) that c) these d) those	YK-4.3	Y, 3, B	1
4	Where did your classmates spend all years?	a) this b) that c) these d) those	YK-4.3	Y, 3, B	1
5	Drugs, crime, traffic, pollution – problems are relevant for any age but mostly for the youth.	a) this b) that c) these d) those	YK-4.3	Y, 3, B	1
6	I can't find reference book. Have you seen it anywhere? I ask you for help?	a) my, could b) mine, can c) me, would d) I, may	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
7	Have you told your tutor about decision to be trained ... an experiences specialist?	a) yours, with b) your, by c) you, for d) yours, by	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
8	They invited to their conference. they invited you?	a) us, have b) our, had c) ours, having d) we, has	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
9	They have prepared a detailed project. But let ... consider more profound details ...this project	a) my, of b) mine, on c) me, about d) I, for	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
10	Where the papers? I can't find anywhere.	a) are, they b) are, them c) were, their d) were, them	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
11	They ... agriculture now.	a) study b)are studying c) studies d) have studied	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
12	He...work on a small farm, but now he is working on a big farm.	a) used to b) want to c) can to d) had to	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
13	As I ... he ... English	a) know, speaks	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1

	very well.	b) knows, speak c) have known, d) am knowing, is speaking			
14	He...very hard on a farm last summer.	a) worked b) works c) is working d) has worked	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
15	They ... English before entering the university.	a) study b) studied c) will study d) had studied	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
16	He does not speak German, he speaks English	a) Он не говорит на английском. Он разговаривает на немецком. b) Он не говорит на немецком. Он разговаривает на английском. c) Он будет говорить на немецком и на английском.	УК-4.2	У, 3, В	1
17	Мы учим много профессиональных терминов на английском.	a) We studied many English professional terms. b) We shall study many English professional terms. c) We study many English professional terms. d) We do not study many English professional terms.	УК-4.2	У, 3, В	1
18	Она хорошо переводит, но не может бегло разговаривать на английском.	a) She can translate well, but she can't speak English fluently. b) She translates well, but she can't speak English fast. c) She will speak English and translate well one day. d) She can't translate well, but she can speak English fluently.	УК-4.2	У, 3, В	1
19	I ...call you back later	a) will, are	УК-4.1	У, 3, В	1

	when you ... busy.	b) will, will not be c) will, will be d) will, are not	YK-4.3		
20	The “Agro” exhibition ... fantastic 3 years ago.	a) was b) has been c) have been d) are	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
21	A: ... you ... Jane recently? B: No, I	a) * / saw / didn't b) Have / seen / haven't c) Did / saw / didn't d) Did / see / did	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
22	I agree with you. I'm afraid I ...different opinion	a) can, having b) can't, have c) may, had d) may not, have had	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
23	Zoo technicians ... after livestock on farms.	a) looks b) is looking c) will look d) look	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
24	... to go out tonight?	a) Do you want b) Are you wanting c) Is you want d) Would you want	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
25	Can I a message for the top manager, please?	a) left b) leave c) living d) leaving	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
26	I scientific articles in professional..... every year.	a) read, journals; b) am reading, journals; c) have read, magazines; d) am going to read, magazines.	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
27	I of buying a new flat soon.	a) think b) have thought c) am thinking d) had thought	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
28	Her brother at the university. He ... English.	a) works, teaches; b) works, studies; c) work, study; d) working, teaching	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
29	She hard at school. I guess, she ... a university student next year.	a) study, will be b) studies, is c) was studying, will d) studies, will be	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
30	Modern profession-	a) should	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1

	al...know English well.	b) shouldn't c) can d) can't			
31	She has in London. She went there in June, almost three months ago.	a) been b) gone c) come d) went	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
32	He has been breeding new fruit plants since 2007. He is an	a) inexperienced agron- omist b) experienced agrono- mist c) very experienced agronomist d) experienced zoologist	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
33	Our agrarian university founded in 1951 as agriculture institute.	a). is, an b) was, a c) were, an d) was, an	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
34	Dear colleagues, let me introduce a new employee to our	a) neighbors b) friends c) crew d)staff	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
35	Modern agriculture techniques have recently become than the earli- er ones. a. the most ecologically friendly b more ecolog- ically friendlier c. more ecologically friendlier d. more ecologically friendly.	a)the most ecologically friendly b) more ecologically friendly. c) more ecologically friendlier d) the more ecological- ly friendlier.	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
36	He speaks silly things, He has very ... knowledge of the matter.	a) many b) much c) little d) few	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
37	2. Agronomy is of agriculture.	a) a branch b) a unit c) a department d) a particle	YK-4.2	Y, 3, B	1
38	в 40-е годы 20 века	a) in the fourteenth of the twentieth century b) in the fours of the twenty century c) in the fourth of the twentieth century d)in the fortieths of the XXth century	YK-4.1 YK-4.3	Y, 3, B	1
39	Three and three fourths	a) 4 3/4	YK-4.2	Y, 3, B	1

	kilometers	b) 3 3/4 c) 33 1/4			
40	There were over ... scientists who entered the conference hall before us.	a) seventh b) seventy c) seventeens d) seventies	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
41	5/6%	a) Five fifths per cent b) Fifth sixth per cent c) Five sixths per cent d) five sixty per cent.	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
42	Your third essay is better than ... one.	a) the second b) second c) two d) both	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
43	Tom is really proud ... his progress in Natural sciences.	a) of b) in c) at d) with	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
44	You should listen ... your parents' advice	a) --- b) for c) to d) on	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
45	This university is famous ... its scientific experiments and achievements	a) of b) at c) about d) for	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
46	-Please, can you explain what do you mean? - Yes, but shall I repeat my statement ...?	a) now b) again c) about D) more	УК-4.3	У, 3, В	1
47	- Excuse me, I have a complain. -	a) What's the problem? b) Please, I 'm ready to take a message. c) Don't worry, be happy. d) Nice to meet you	УК-4.3	У, 3, В	1
48	Having studied the problem carefully, they found a solution. —	a) Изучая проблему внимательно, они нашли решение b) Чтобы решить проблему, они внимательно изучали ее. c) Внимательно изучив проблему, они нашли решение. d) Они не изучили	УК-4.2	У, 3, В	1

		пробле- му внимательно, по- этому не нашли реше- ние.			
49	The questions dis- cussedatthe meeting are very important.	a) Вопросы, обсуж- денные на собрании, имели большое значе- ние. b) Вопросы, обсужда- емые на собрании, очень важны. c) Вопросы, обсуж- денные на собрании, были и остаются важ- ными. d) Вопросы, обсужда- емые на собрании, еще долго будут важны.	УК-4.2	У, З, В	1
50	When translating some new texts he usually wrote out all new words.	a) Переведя текст, он начал выписывать все новые слова. b) До того, как переве- сти текст, он обычно выписывает все новые слова. c) Чтобы перевести текст правильно, он выписал все новые слова. d) Переводя текст, он обычно выписывал все новые слова	УК-4.2	У, З, В	1
51	The lecture followedby an experiment was really innovative.	a) Лекция, сопровож- даемая эксперимен- том, была действи- тельно инновацион- ной. b) Эксперимент, со- провождавший лек- цию, был действи- тельно инновацион- ным. c) Экспериментальная часть лекции была по- настоящему иннова- ционной. d) Лекция будет инно- вационной при усло- вии, что будет сопро- вождаться экспери- ментом.	УК-4.2	У, З, В	1
52	The scientists... this prob- lem will take part in the conference.	e) discussing f) discussed g) discuss e) have discussed h) having	УК-4.1 УК-4.3	У, З, В	1

53	Specialists at our University work in different fields of the national economy.	f) training g) trained been h) will be trained	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
54	New technologies ...the number of employees needed on the farm.	e) produce f) provide g) reduce h) increase	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
55	We are carried by air-planes, trains and cars with ...electronic devices.	e) building f) built-in g) built h) to be built	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
56	Having stated the laws of gravity, Newton was able the structure of the Universe.	e) explain f) have explained g) had explained h) toexplain	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
57	Having published his book about space ...in 1895, Tsiolkovsky became ...all over the world.	e) exploration, known f) foundation, spread g) gravitation, know h) cultivation, knew	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
58	...in the middle of the last century, the British Museum is situated in central London.	e) building f) builder g) built h) was built	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
59	When completed in 1897, Jefferson's building was ...and most expensive library in the world.	e) large f) larger g) the most largest h) the largest	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1
60	If heated... 100C, water ...into steam.	e) at, turn f) to , turns g) for, will turn h) on, will be turned	УК-4.1 УК-4.3	У, 3, В	1

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1	If he(work) for a farm, he (care).... about animals		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	3, У, В	3
2	Look! The train (come) to the station! We should (hurry) up!		УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	3, У, В	3

3	We(go) to the cinema if the weather ... (be) sunny.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
4	The day before yesterday in the evening she ... (sleep) over 2 hours. She could ... (get tired)		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B 3, Y, B	3 3
5	I ... just(translate) my scientific report into English.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
6	These ... (sheep) look rather healthy, they (eat) grass and vegetables.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
7	In the old barn we ... (see) a lot of ..(mouse), ... (not/ settle) animals there.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
8	You mustn't keep your(foot) cold, it ..(be) dangerous to your health.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
9	She is the....(experienced) professional I ... ever (see).		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
10	The more we ... (read) about animals the better we... (know) their habits		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
11	(Graduate)... from the University, he ... (begin) working at an office last year.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
12	(Listen) ... to the lecture, students usually ... (make) notes.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
13	There are several subjects... (study) optionally.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	2
14	A system is a complex mixture of integrated parts... (work) together.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	2
15	At school he ... (know) the language well because ... (be taught) since childhood.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	2
16	He looked at me and ... (hesitate) :he didn't know what ... (say).		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
17	While I ... (wait) for him I looked through the magazines which were ... (lie) on the table.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
18	Excuse me, but the explanation which ... (give) was ... (not complete).		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
19	(be efficient)... than human beings, computers ... (use) more and more extensively.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3

20	The substance (change) its properties after (heat).		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
21	At present we name “code” a machine language to write... (a program) which can ...(to understand)		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	5
22	My brother is a ...(mechanics). He studied ...(mechanic) at technique college.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
23	We need to find a good ...(electricity) to repair the ...(electricity) wires in the house.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
24	Mechanical engineering is a branch of engineering that ...(to apply) the principles of physics and materials science for analysis, design, ...(to manufacture) and maintenance of mechanical systems.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
25	Mechanical engineering ...(to involve) the production and usage of heat and mechanical power for the design, production, and operation of machines and tools. It is one of the... (old) and ...(broad) engineering disciplines.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
26	Mechanical engineering ... (to appear) as a ...(science) field during the industrial revolution in Europe the 18th century.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
27	Mechanical engineering ...(to overlap) with aerospace engineering, civil engineering, electrical engineering, petroleum engineering, and ...(chemistry) engineering.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
28	Mechanical engineers ...(to use) the core principles and tools like computer- aided engineering to design and analyze electric generators, internal combustion engines, turbines, refrigeration and air-conditioning equipment, machine-tools and other ...(machine).		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
29	The mechanical ...(engine) is the jack-of-all trades among other ... (engineer) professions.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
30	The mechanical engineer profession ...(to require) education and skills that ...(to span) a broad range of technical, social, environmental, and economic problems.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3

31	The mechanical engineer ... (to concern) with ... (to control) the principles of motion, energy, and force through mechanical solutions.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
32	Mechanical engineers often ... (to continue) their education throughout their careers, because technology ... (to change) rapidly. Many of the skills a student ... (to learn) at the university will become out of date after only a few years.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
33	Science ... (to affect) us all, every day of the year, from the moment we ... (to wake up), all day long, and through the night.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
34	The modern world would not be modern at all without the ... (to understand) and technology ... (to enable) by science.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
35	Many remarkable machines we ... (to use) today ... (to make) by great scientists.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
36	From Ben Franklin's studies of static and lightning in the 1700s, to Alessandro Volta's first battery, to the key ... (to discover) of the relationship between electricity and magnetism, science has steadily ... (to build) up our ... (to understand) of electricity,		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	5
37	We ... (to carry) about by mechanisms, every day we ... (to use) different devices to communicate, to study, to communicate and to work.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
38	Electricity today ... (to carry) our voices over telephone lines, brings entertainment to our televisions, and ... (to keep) the lights on,		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
39	(to state) the laws of gravity, Newton ... (to explain) the structure of the Universe.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
40	Probation specialists ... from our University work in different fields of the national economy.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
41	Having published his book about space ... (to explore) in 1895, Tsiolkovsky became ... (fame) all over the world.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
42	When completed in 1897, Jefferson's building was the ... (large)		YK-4.1 YK-4.2	3, Y, B	3

	and ... (expensive) library in the world.		YK-4.3		
43	Tom burnt his hand when he ... (to work) with the open fire.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
44	They are likely ... (to bring) these journals to ... (we) yesterday.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
45	Jane....(to learn) mechanics at the university. Now she ... (to work) for a big plant.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
46	Sahara is the ... (hot) desert in the world.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
47	This building is really old. It ... (to build) in 1930		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
48	I'm so happy! It is the ... (good) day in my life!		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
49	While I was on holiday, my camera ... (to steal) from my hotel room.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
50	I never ... (to go) to parties. I don't like ... (they).		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
51	This report should be ... (to translate) today.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
52	I ... (to decide), I'm ... (to see) my friends tonight.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
53	I ... (to know) this man since my ... (child).		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
54	You... (can) park here. This parking zone ... (to be) for our staff.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
55	This task is even ... (hard) than we ... (to expect).		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
56	If she ... (to come) in time, we ... (to discuss) this matter together.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
57	If you (to know) him better, you... (to trust) him.		YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
58	If we ... (to set off) earlier, we... (not miss a buss).	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
59	Who ... (to make a mess) on my office desk all the time?!	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
60	While they were writing a report we ... (to look through) special journals.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3

61	He...(to want) to become an engineer. He ...(to study) at the ...(engineer) department.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
62	We should (to check up) all the ...(experiment) together.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
63	-Have you ever been to London? -Yes, I ...(to visit) Britain last year and ...(to spend) a week in London.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
64	I don't play tennis much these days. I used to play ... (often)	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
65	He...(to have to) wear uniform at work. He is an electrician.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
66	He...(not/to drink) coffee in the morning. He ...(to prefer) green tea.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
67	-Does he (to study) at the college or University? - He ...(to study) at Kursk State Agrarian University.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
68	-How many great inventors ...you (to meet) so far? - I ... (to meet) only one really great inventor at the conference last month.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
69	In the United States, elections for President ...(to hold) every four years	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
70	Your work ... (to be) good enough. I'm sure you can do much,,, (well)	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
71	The telephone... (to invent) by Alexander Bell in 1876.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
72	Advanced technologies ...(to apply) in various industries today.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
73	Dirty air ...(to pollute) with chemicals is very harmful, it ... (to cause) so many awful diseases.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
74	The American Declaration of Independence...(to write) in 1776	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
75	Numerous languages and dialects ...(to speak) in Cameroon.	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
76	Ann... (to write) a report when her phone rang	-	YK-4.1 YK-4.2 YK-4.3	3, Y, B	3
77	Look! The train (to come) to the station! We should (to hurry)	-	YK-4.1 YK-4.2	3, Y, B	3

	up!		УК-4.3		
78	He is the....(clever) inventor I have ever seen	-	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	3, У, В	3
79	We ...(to give) to learn this English poem by heart	-	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	3, У, В	3
80	He never....(to have) lunch in the office, he always ...(to go) out.	-	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	3, У, В	3

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации на установление последовательности

1. Put paragraphs into logical order:

THE BRITISH GOVERNMENT

___ **A** The Opposition party, which is not currently in power, under the direction of its leader forms a “Shadow Cabinet”. The ministers in the Shadow Cabinet deal with the same matters as the Cabinet of Ministers in the current government, debating with the actual Cabinet ministers from the Government side. The British government is elected for 5 years and it is the Prime Minister who chooses the date of the next General Elections.

___ **B** The UK is governed by the Government – a body of ministers who are responsible for the administration of national affairs. The ministers are the leading members of the political party which wins a majority of seats in Parliament. The party which wins the second highest number of seats in Parliament becomes the official Opposition.

___ **C** The Prime Minister, the leader of the party which won the majority, is appointed by the Queen. (The Queen appoints, but does not select the Prime Minister.) The other Ministers are appointed by the Queen under the recommendation of the Prime Minister. The majority of ministers are members of the Commons, although the Government is also fully represented by ministers in the Lords.

Ответ: ВАС

2. Put paragraphs into logical order:

AGRICULTURE ENGINEERING

A ___ Modern agriculture is known by its full-scale mechanization of jobs requiring more intricate agricultural machinery, such as harvesting of sugar beets, mowing of grasses, silaging, livestock care, etc. Many farmers use computers to aid in farm operations.

B ___ Milking machines were rare in the early 20th century but they became common from the 1940s to the 1960s. By the 1950s farmers of corn, wheat, soy, and other commodity crops had replaced most of their workers with harvesting machines and combines. From the 1950s combine harvesters became common.

C ___ In the 20th century farms greatly increased production. Tractors gradually replaced horses. With internal combustion came the first modern tractors in the early 1900s, becoming more popular after the Fordson tractor. At first reapers and combine harvesters were pulled by teams of horses or tractors, but in the 1930s self-powered combines were developed. Today a farmer has a wide range of tractors – gasoline and diesel.

Ответ: CBA

3. Put paragraphs into logical order:

THE RF CONSTITUTION

A__ We have written Constitution in comparison with the GB where it is unwritten. The Constitution of the Russian Federation was adopted by the residents of Russia on 12 December in 1993. It Entered into force 25 December 1993. The Constitution has the highest legal force, fixing the fundamentals of the constitutional system of Russia, education representative, Executive, judicial authorities and local government.

B__ The current Russian Constitution consists of a Preamble and two sections. The Preamble declares that the people of Russia adopt this Constitution; entrenched democratic and humanistic values. The First section includes 9 chapters and consists of 137 articles. The second section serves as the basis for the stability of the constitutional legal norms.

C__ Each country wants to live in pieceand keep order. The most important legal act that regulates all the laws inside the country is the Constitution. That's why we use and treat the Constitution as the main law.

Ответ: CAB

4. Put paragraphs into logical order:

FROM THE HISTORY OFFARM MECHANIZATION.

A__ Egyptians used a device called *shaduf* for irrigation. It was a“see-saw” with a leather container at one end, which was filledwithwaterandacounterweightatthe other.

B__ Farmmechanizationbeganbythemomentwhenpeoplestartedseekingtoolsandmethodsofworkthatweremoreefficient.The history of agriculture containsmany examples oftheuseofprimitive-tools,suchasthe hoe andthe plough

C__ In Israel farmers kept oxen and asses. Both were usedforpulling ploughs. Oxen also threshed grain by walking on it. Underthe Han Dynasty agriculture improved partly due to an increasing-number of irrigation schemes, partly due to the increasing use ofbuffaloes to pull ploughs and partly due tocrop rotation whichwasintroducedintoChina about100BC.

Ответ: BAC

5. Put paragraphs into logical order:

ENERGY

A__ To perform work, mechanical systems must convert energy from one form of mechanical energy to another. For instance, kinetic energy may transform into chemical or electrical energy. Additionally, two types of potential energy are especially important.

B__ Gravitational potential energy is released when gravity acts on an object. Elastic potential energy is stored in an object that is stretched or bent. Energy is released as the object springs back into shape. Both of these potential energies are converted into kinetic energy during release. In addition to mechanical energy, mechanical engineers deal with chemical energy.

C__ Mechanical engineers deal with many forms of energy. They are primarily concerned with mechanical energy. Engineers harness mechanical energy in order to perform useful work. Understanding energy quality is an essential skill for engineers.

8. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации на установление соответствия

1. Match the words with their definitions:

(a) aerospace engineering (b) chemical engineering
(c) civil engineering (d) computer-aided engineering
(e) electrical engineering (f) mechanical engineering
(g) energy sources engineering

1. Engineering activities related to the production of crude oil (сырая нефть) or natural gas.
2. The branch of engineering concerned with the design and construction such public works as roads, dams, bridges, or harbours.
3. The branch of engineering that deals with the design, construction and operation of machinery.
4. The branch of engineering that deals with the development, design and testing of aircrafts and space vehicles.
5. The branch of engineering that deals with the use of chemistry in industry.
6. The branch of engineering that studies the uses of electricity and the equipment for power generation and distribution and the control of machines and communication.)
7. Use of computers during the planning design and analysis of engineering projects.

Ответ: 1 G 2C 3F 4A 5B 6E 7D

2. Match the synonyms:

1) branch; 2) company; 3) create; 4) principle; 5) rapidly
a) concept; b) field; c) firm; d) make; e) quickly

Ответ: 1b 2c 3d 4 a 5e

3. Match the antonyms:

1) current; 2) likes; 3) life; 4) safety; 5) strength
a) danger; b) death; c) dislikes; d) out of date; e) weakness

Ответ: 1d 2 c 3b 4 a 5 e

Немецкий язык

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

№ п / п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Для научно-технического стиля характерны:	а) образность, выразительность, оценочный характер речи; б) объективность, логичность, доступность, доказательность, точность; в) непринужденная, без предваритель-	УК-4.1	3, У, В	1

		ного обдумывания речь, эмоциональ- ность.			
2.	В научно-техническом стиле речи применяют- ся следующие языковые средства:	а) средства художе- ственной вырази- тельности, исто- ризмы, неологизмы, поэтическая лекси- ка; б) средства научно- естественной, гума- нитарной, техниче- ской литературы; книжная и специ- альная лексика, научные термины и др.; в) общественно- политическая лек- сика и фразеология, использование вводных слов, ри- торических вопро- сов.	УК-4.1	З, У, В	1
3.	К синтаксическим особенностям оформления научно-технических текстов относятся:	а) фигуры речи: анафора, антитеза, бессоюзие, града- ция, инверсия, ряды однородных чле- нов, риторический вопрос; б) вводные слова, обращения, слова- предложения, не- полные предложе- ния; в) синтаксическая полнота оформле- ния высказывания, наличие аналитиче- ских конструкций, частое употребле- ние клиширован- ных компонентов предложения.	УК-4.1	З, У, В	1
4.	Специальная терминология...	а) используется для обозначения общих понятий, групп и типов упражнений; б) известна практи- чески всем носите- лям языка; в) ограничена в своем употребле- нии определенными сферами общения.	УК-4.1	З, У, В	1
5.	Оригинальная статья – это:	а) изложение ос- новных результатов и выводов, полу-	УК-4.1	З, У, В	1

		ченных в ходе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; б) краткое изложение результатов научно-исследовательских работ или их этапов; в) обобщение достижений в той или иной области, фиксирование существующего состояния.			
6.	Найдите соответствия: 1. der Geschäftsführer 2. die Sachbearbeiterin 3. der Personalleiter 4. der Lagerverwalter 5. der Vertreter	а) представитель б) делопроизводитель с) управляющий директор д) зав. складом е) начальник отдела кадров	УК-4.2	3, У, В	1
7.	1....leitet die Firma. 2.... kontrolliert alles im Lagerhaus. 3. ... reisen im Lande, um Produkte der Firma zu verkaufen. 4. ... sind verantwortlich für die Angestellten in ihrer eigenen Abteilung.	а) der Lagerverwalter б) die Vertreter с) der Geschäftsführer д) die Manager	УК-4.2	3, У, В	1
8.	Guten Tag. Ich möchte mich vorstellen 1. Ich heiße... 2. Ich komme aus ... 3. Ich bin ... von Beruf . 4. Ich arbeite als ... bei der Firma "VITEK".	а) Informationsmanager б) Programmierer с) Russland д) Peter Iwanov	УК-4.2	3, У, В	1
9.	1. ... hat mehrere Seiten 2... soll den Empfänger möglichst schnell erreichen. 3. ... erhält (auch) einen handschriftlichen Text. 4. ... ist ein Mailing, ein Werbetext, der an viele Adressaten geschickt wird.	а) Brief б) Fax с) Mail	УК-4.2	3, У, В	1
10.	Welche Bestandteile gehören zum Geschäftsbrief nicht?	а) Anrede б) Anlage с) Anfrage	УК-4.2	3, У, В	1
11.	Inhalt und Form eines Geschäftsbriefes hängen von den folgenden Aspekten ab:	а) Anliegen des Absenders б) geschäftlicher Vorgang, zu dem der Brief gehört с) Finanztätigkeit д) politischer Situation in der Welt	УК-4.3	3, У, В	1
12.	Перевод – это:	а) деятельность переводчика, создающего текст;	УК-4.3	3, У, В	1

		б) текст, созданный переводчиком в устной или письменной форме; в) обосуждения верны.			
1 3.	Перевод текста с одного языка на другой является процессом:	а) передачи информации; б) обмена информацией; в) обработки информации.	УК-4.3	З, У, В	1
1 4.	Потребность в переводе возникает только в тех случаях:	а) когда людей, желающих вступить в общение, разделяет языковой барьер; б) для установления отношений эквивалентности между исходным и переводным текстом; в) для удовлетворения постоянно возникающей потребности общения между людьми.	УК-4.3	З, У, В	1
1 5.	Процесс перевода является неотъемлемой частью:	а) совокупность научных дисциплин, изучающих различные аспекты перевода; б) действия переводчика по созданию текста перевода; в) опосредованной двуязычной коммуникации, ее центральным звеном.	УК-4.3	З, У, В	1
1 6.	Текст перевода должен: а) в более полном объеме передавать содержание оригинала и должен быть сопоставимым с ним по своему объему; б) соответствовать нормам языка перевода; в) обосуждения верны.	а) в более полном объеме передавать содержание оригинала и должен быть сопоставимым с ним по своему объему; б) соответствовать нормам языка перевода; в) обосуждения верны.	УК-4.1	З, У, В	1
1 7.	1. Es ist nicht schwierig, eine Stelle zu ... 2. Walter möchte gerne die Arbeitsstelle ... 3. Ich habe ein interessantes in der Zeitung ... gesehen. 4. Seit sie ... ist, hat sie schon über 30 Bewer-	а) Stellenangebot б) finden с) arbeitslos д) wechseln	УК-4.1	З, У, В	1

	bungengeschrieben.				
1 8.	Расположите предложения в правильной последовательности, чтобы получился связный текст. 1. Ich interessiere mich für eine ausgeschriebene Stelle sehr und ich würde mich freuen, an Ihrer Fabrik zu arbeiten. 2. Sehr geehrte Damen und Herren ! 3. Wann darf ich mich bei Ihnen vorstellen? 4. In der Münchener Zeitung von 10.10 habe ich gelesen, dass Sie einen Verkaufsmanager suchen. 5. Mit freundlichen Grüßen H. Müller	a) 2-1-3-4-5 b) 1-2-3-4-5 c) 2-4-1-3-5 d) 2-4-3-1-5	УК-4.1	3, У, В	3
1 9.	1. Fr. Lenz schreibt Korrespondenz (auch in englischer Sprache), koordiniert Termine, bereitet Dienstreisen vor. Sie ist... 2. Herren Werner und Seibert liefern Waren mit Kraftfahrzeugen ein und aus. Sie sind... 3. Herr Schreiber ist dem Geschäftsführer unterstellt und ist verantwortlich für die Angestellten in seiner Finanzabteilung. Er ist... 4. Herr Bert verwirklicht technische Betreuung des Werkes und erarbeitet technische Unterlagen. Er ist...	a) Fahrer b) Sekretärin c) Finanzleiter d) Ingenieur	УК-4.1	3, У, В	2
2 0.	Die Konferenz ... Anfang Dezember ...	a) wurde ... durchgeführt b) wurde ... durchführen c) wird ... durchführen	УК-4.1	У, 3, В	1
2 1.	Wir möchten wissen, ob ...	a) die Vorstellung heute abend stattfindet b) heute abend die Vorstellung stattfindet c) die Vorstellung findet heute abend statt	УК-4.2	У, 3, В	1
2 2.	1. Ich treibe Sport, ... gesund zu bleiben. 2. Meine Nichte geht zum Tierarzt, ... ihre Katze geimpft wird. 3. Ich möchte die Bremsen prüfen lassen, ... meine Frau sicher Auto fahren kann. 4. Er fährt in die Autowerkstatt, ... die Bremsen zu kontrollieren.	a) um ... zu b) damit	УК-4.2	У, 3, В	1
2 3.	Dieses Buch ist später zu besprechen.	a) Эту книгу обсудили позже. b) Эту книгу можно обсудить позже. c) Эту книгу следует обсудить позже.	УК-4.2	У, 3, В	1
2 4.	Решенная задача оказалась нетривиальной.	a) die lösende ...; b) die gelöste; c) die- zulösende...	УК-4.2	У, 3, В	1
2	Какие предложения соответствуют переводу:	1. Die Landwirte hat-	УК-4.2	У, 3, В	2

5.	Фермеры должны были ухаживать за садом.	ten den Garten zupflegen. 2. Der Garten urde von den Landwirten gepflegt. 3. Die Landwirte mußten den Garten pflegen.			
2 6.	Какие источники переработки научно-технической информации имеют первостепенное значение?	а) Библиографические описания, аннотации и рефераты б) Каталоги и рекламные проспекты с) Газеты и инструкции	УК-4.3	З, У, В	1
2 7.	Какого рода сведения содержит информативный реферат?	а) Все детали оригинала б) Все основные положения оригинала в обобщенном виде с) Все стилистические особенности оригинала.	УК-4.3	З, У, В	1
2 8.	Что представляет собой аннотация?	а) Аннотация содержит полную информацию, характеризующую грамматические особенности первоисточника. б) Аннотация содержит детализированную информацию о приемах перевода оригинала с) Аннотация представляет собой предельно сжатую описательную характеристику первоисточника.	УК-4.3	З, У, В	1
2 9.	В какой части аннотации рассматривается перечень затронутых проблем?	а) в вводной части б) в основной части с) в заключительной части.	УК-4.3	З, У, В	1
3 0.	При реферативном переводе объем исходного текста...	а) остается неизменным б) существенно сокращается с) увеличивается	УК-4.3	З, У, В	1

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

№ п/ п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компе- тенции (индика- тора)	Код планиру- емых резуль- татов обуче- ния по дисци- плине	Время вы- полнения (мин.)
1.	1. Научно-технический стиль —...	-	УК-4.1	З, У, В	3
2.	Основные функции научно- технического стиля:	-	УК-4.1	З, У, В	3
3.	Для лексического оформле- ния текстов научно- технического стиля харак- терны:	-	УК-4.1	З, У, В	3
4.	Основу языкового оформле- ния научно-технических тек- стов составляет:		УК-4.1	З, У, В	3
5.	Монография – это:	-	УК-4.1	З, У, В	3
6.	Welche Begrüßungen können Sie nennen?	-	УК-4.2	З, У, В	3
7.	Wie können Sie mit Ihrem Ges- chäftspartner oder Freund Ab- schied nehmen?	-	УК-4.2	З, У, В	3
8.	Представьте своего собесед- ника на немецком языке, используя следующую ин- формацию: 1. Lotte Meyer 2. Deutschland, München 3. Ökonome 4. Verkaufsleiterin, Fir- ma Sasshofer	-	УК-4.2	З, У, В	3
9.	Дополните диалог подхо- щими по смыслу фразами: - Ich möchte bitte Herrn Schul- zesprechen. -1)... - Wann ist er wieder da? -2)...	-	УК-4.2	З, У, В	3
10.	Перечислите все основные компоненты делового пись- ма и расположите их в пра- вильной последовательно- сти.	-	УК-4.2	З, У, В	3
11.	Welche wichtige Information enthält der Lebenslauf?	-	УК-4.3	З, У, В	3
12.	Какова функция перевода?	-	УК-4.3	З, У, В	3
13.	Переводом называется:	-	УК-4.3	З, У, В	3
14.	Основными этапами перевода являются:	-	УК-4.3	З, У, В	3

15.	Допереводной анализ оригинала текста в целом состоит:	-	УК-4.3	З, У, В	3
16.	Наилучшим способом выработки навыка оптимального перевода является:	-	УК-4.3	З, У, В	3
17.	Zur Bewerbung gehören:	-	УК-4.3	З, У, В	3
18.	Вам нужно позвонить в немецкую фирму и сообщить о визите представителей вашей фирмы. Как вы это сделаете по-немецки?	-	УК-4.3	З, У, В	3
19.	Ответьте на следующий вопрос и выскажите свое мнение. Was ist heute wichtiger: Fachwissen oder Zielstrebigkeit?	-	УК-4.3	З, У, В	3
20.	Как образуется пассив (страдательный залог)?	-	УК-4.1	З, У, В	3
21.	Продолжите спряжение глагола в настоящем времени страдательного залога: Ich werde vom Lehrer gefragt Du... Er (sie)... Wir... Ihr... Sie...	-	УК-4.1	З, У, В	3
22.	Определите залог (Aktiv или Passiv) в следующих предложениях.. 1. Die Maschinen wurden früher sehr selten eingesetzt. 2. Die Maschinen sind früher sehr selten eingesetzt worden. 3. Viele Maschinen werden durch Elektrizität in Bewegung gesetzt. 4. Wir haben jetzt viele neue Landmaschinen gekauft.	-	УК-4.1	З, У, В	3
23.	Из двух предложений составьте одно сложноподчиненное предложение с придаточным дополнительным: 1. Wir wissen ganz genau. 2. Der Besuch aller staatlichen allgemeinbildenden Schulen in Deutschland ist kostenlos.		УК-4.2	З, У, В	3
24.	Из двух предложений составьте одно сложноподчиненное предложение с придаточным времени: 1. Er übt viel.	-	УК-4.2	З, У, В	3

	2. Er kommt zum Unterricht im- mervorbereitet.				
25.	Определите роль «zu» в каждом из трех предложе- ний: 1. DiemeistenLandwirte- warenschonmüdeundhörten- nichtmehrzu. 2. VieleJugendlicheversprache n,indenOsternferienwiederna chMoskauzukommen. 3. Heutegehtdieal- teHochschullehrerinzu ihrem- letztenUnterricht.	-	УК-4.3	З, У, В	3
26.	Реферат – это:	-	УК-4.1	З, У, В	3
27.	Аннотация – это:	-	УК-4.1	З, У, В	3
28.	В чем заключается сущность аннотирования и рефериро- вания?	-	УК-4.1	З, У, В	3
29.	С какой целью составляется реферат?	-	УК-4.1	З, У, В	3
30.	Для чего составляется библио- графическое описание?	-	УК-4.1	З, У, В	3

**11. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого
типа**

№ п/ п	Содержание во- проса	Варианты ответов	Код компе- тенции (индика- тора)	Код плани- руемых ре- зультатов обучения по дисциплине	Время выпол- нения (мин.)
1.	Для научно- технического стиля характерны:	а) образность, вырази- тельность, оценочный характер речи; б) объективность, ло- гичность, доступность, доказательность, точ- ность; в) непринужденная, без предварительного об- думывания речь, эмо- циональность.	УК-4.1	З, У, В	3
2.	К синтаксическим особенностям оформления науч- но-технических текстов относятся:	а) фигуры речи: ана- фора, антитеза, бессо- юзие, градация, инвер- сия, ряды однородных членов, риторический вопрос; б) вводные слова, об- ращения, слова- предложения, непол-	УК-4.1	З, У, В	3

		ные предложения; в) синтаксическая полнота оформления высказывания, наличие аналитических конструкций, частое употребление клишированных компонентов предложения.			
3.	Оригинальная статья – это:	а) изложение основных результатов и выводов, полученных в ходе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; б) краткое изложение результатов научно-исследовательских работ или их этапов; в) обобщение достижений в той или иной области, фиксирование существующего состояния.	УК-4.1	З, У, В	3
4.	1....leitetdieFirma. 2.... kontrolliertallesimLagerhaus. 3. ... reisenimLande, um Produkte der Firmazuverkaufen. 4. ... sindverantwortlichfür die Angestellten in ihrer eigenenAbteilung.	a) der Lagerverwalter b) die Vertreter c) der Geschäftsführer d) die Manager	УК-4.2	З, У, В	1
5.	Guten Tag. Ich möchte mich vorstellen 1. Ich heiße... 2. Ich komme aus ... 3. Ich bin ... von Beruf. 4. Ich arbeite als ... bei der Firma "VITEK".	a) Informationsmanager b) Programmierer c) Russland d) Peter Iwanov	УК-4.2	З, У, В	1
6.	Inhalt und Form eines Geschäftsbrieft hängen von den folgenden Aspekten ab:	a) Anliegen des Absenders b) geschäftlicher Vorgang, zu dem der Brief gehört c) Finanzsituation d) politische Situation in der Welt	УК-4.1	З, У, В	3
7.	Welche Bestandteile gehören zum Geschäftsbrief nicht?	a) Anrede b) Anlage c) Anfrage	УК-4.2	З, У, В	1

8.	Перевод – это:	а) деятельность переводчика, создающего текст; б) текст, созданный переводчиком в устной или письменной форме; в) оба суждения верны.	УК-4.3	З, У, В	1
9.	Процесс перевода является неотъемлемой частью:	а) совокупность научных дисциплин, изучающих различные аспекты перевода; б) действия переводчика по созданию текста перевода; в) опосредованной двуязычной коммуникации, ее центральным звеном.	УК-4.3	З, У, В	1
10.	Текст перевода должен: а) в более полном объеме передавать содержание оригинала и должен быть сопоставимым с ним по своему объему; б) соответствовать нормам языка перевода; в) оба суждения верны.	а) в более полном объеме передавать содержание оригинала и должен быть сопоставимым с ним по своему объему; б) соответствовать нормам языка перевода; в) оба суждения верны.	УК-4.1	З, У, В	1
11.	Расположите предложения в правильной последовательности, чтобы получился связный текст. 1. Ich interessiere mich für eine ausgeschriebene Stelle sehr und ich würde mich freuen, an Ihrer Fabrik zu arbeiten. 2. Sehr geehrte Damen und Herren! 3. Wann darf ich mich bei Ihnen vorstellen? 4. In der Münchener Zeitung von 10.10	а) 2-1-3-4-5 б) 1-2-3-4-5 с) 2-4-1-3-5 д) 2-4-3-1-5	УК-4.1	З, У, В	3

	habe ich gelesen, dass Sie einen- Verkaufsmanager- suchen. 5. Mitfreundlichen- Grüßen H. Müller				
12.	Die Konferenz ... Anfang Dezember ...	a) wurde ... durchge- führt b) wurde ... durchführen c) wird ... durchführen	УК-4.1	У, 3, В	1
13.	1. Ich treibe Sport, ... gesund zu bleiben. 2. Meine Nichte geht zu m Tierarzt, ... ihre Katze impfen wird. 3. Ich möchte die Bremsen prüfen lassen, ... meine Frau sicher Auto fahren kann. 4. Er fährt in die Autowerkstatt, ... die Bremsen- zu kontrollieren.	a) um...zu b) damit	УК-4.2	У, 3, В	1
14.	Решенная за- дача оказалась не такой труд- ной.	a) die lösende...; b) die gelöste;c) die zu- lösende...	УК-4.2	У, 3, В	1
15.	Что представляет собой аннотация?	a) Аннотация содер- жит полную информа- цию, характеризую- щую грамматические особенности первоис- точника. b) Аннотация содержит детализированную ин- формацию о приемах перевода оригинала c) Аннотация пред- ставляет собой пре- дельно сжатую описа- тельную характеристи- ку первоисточника.	УК-4.3	З, У, В	3

**12. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации от-
крытого типа**

№ п/ п	Содержание вопроса	Вари- анты отве- тов	Код компе- тенции (индика- тора)	Код пла- нируе- мых ре- зульта- тов обу- чения по дисци- плине	Время выпол- нения (мин.)

1.	Научно-технический стиль – ...	-	УК-4.1	3, У, В	3
2.	Для лексического оформления текстов научно-технического стиля характерны:	-	УК-4.1	3, У, В	3
3.	Монография – это:	-	УК-4.1	3, У, В	3
4.	Представьте своего собеседника на немецком языке, используя следующую информацию: 1. Lotte Meyer 2. Deutschland, München 3. Ökonomie 4. Verkaufsleiterin, Firma Sasshofer	-	УК-4.1	3, У, В	3
5.	Дополните диалог подходящими по смыслу фразами: - Ich möchte bitte Herrn Schulzes sprechen. -1)... - Wann ist er wieder da? -2)...	-	УК-4.1	3, У, В	3
6.	Перечислите все основные компоненты делового письма и расположите их в правильной последовательности.	-	УК-4.2	3, У, В	3
7.	Переводом называется:	-	УК-4.3	3, У, В	3
8.	Основными этапами перевода являются:	-	УК-4.3	3, У, В	3
9.	Наилучшим способом выработки навыка оптимального перевода является:	-	УК-4.3	3, У, В	3
10.	Ответьте на следующий вопрос и выскажите свое мнение. Was ist heute wichtiger: Fachwissen oder Zielstrebigkeit?	-	УК-4.3	3, У, В	3
11.	Определите залог (Aktiv или Passiv) в следующих предложениях.. 1. Die Maschinen wurden früher sehr selten eingesetzt. 2. Die Maschinen sind früher sehr selten eingesetzt worden. 3. Viele Maschinen werden durch Elektrizität in Bewegung gesetzt. 4. Wir haben jetzt viele neue Landmaschinen gekauft.	-	УК-4.1	3, У, В	3
12.	Из двух предложений составьте одно сложноподчиненное предложение с придаточным времени: 1. Er übt viel. 2. Er kommt zum Unterricht immer vorbereitet.	-	УК-4.2	3, У, В	3
13.	Определите роль «zu» в каждом из трех предложений: 1. Die meisten Landwirte waren schon müde und hörten nicht mehr zu. 2. Viele Jugendliche versprachen, in den Osterferien wieder nach Moskau zu kommen. 3. Heute geht die alte Hochschullehrerin zu ihrem letzten Unterricht.	-	УК-4.3	3, У, В	3
14.	Реферат – это:	-	УК-4.1	3, У, В	3
15.	В чем заключается сущность аннотирования и реферирования?	-	УК-4.1	3, У, В	3

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине Философия научных исследований
(наименование дисциплины)
13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Энергосбережение и энергоэффективность
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Знать: сущностные положения проблемы как эпистемологического концепта, так и механизмы и методики поиска, анализа и синтеза концептуально

Уметь: анализировать проблемную ситуацию, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи

Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них

УК-1.2: Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации по проблемной ситуации

Знать: роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы, ценность научной рациональности и ее исторических типов, структуру, формы и методы научного познания, их эволюцию

Уметь: работать с первоисточниками, использовать их при написании научной работы и подготовке к учебным занятиям, проводить комплексный анализ проблемной ситуации

Владеть: навыками грамотного и эффективного описания результатов наблюдений и экспериментов, навыками применения математических методов в научном исследовании

УК-1.3: Вырабатывает стратегию действий в проблемных ситуациях

Знать: методики стратегического мышления постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации в проблемных ситуациях

Уметь: применять критический подход при анализе и оценке научных гипотез и предположений в проблемных ситуациях

Владеть: навыками самостоятельного экспериментального исследования явлений

ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

ОПК-2.1: Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи

Знать: методики проведения экспериментальных исследований объектов и систем в сфере профессиональной деятельности

Уметь: составлять планы проведения активных и пассивных экспериментов на физических, математических и реальных объектах

Владеть: современными методами статистической обработки результатов экспериментальных исследований

ОПК-2.2: Проводит анализ полученных результатов

Знать: методы обработки экспериментальных данных, основные положения теории вероятностей и математической статистики

Уметь: собирать и обобщать данные, необходимые для разработки рекомендаций по повышению надежности и устойчивости объектов и систем

Владеть: практическими навыками оценки погрешностей экспериментов

ОПК-2.3: Представляет результаты выполненной работы

Знать: основные способы обработки и представления экспериментальных данных; ГОСТы и правила публикации источников, возможности и сложности их применения в электронном формате

Уметь: анализировать, синтезировать основные показатели функционирования энергетических систем и прогнозировать их техническое состояние; выбирать оптимальную в каждом конкретном случае процедуру проведения технико-экономического анализа и наиболее уместную форму представления результатов и их интерпретации; принимать экономически и технически обоснованные решения в области организации и планирования производства; получать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций

Владеть: навыками сбора и анализа данных, необходимых для формирования законченного представления об объекте исследования; методами оценки эффективности принимаемых решений; приемами компьютерной презентации

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

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения 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	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Научное исследование начинается...	а) с выбора темы б) с литературного обзора в) с определения методов исследования г) выдвижения гипотезы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1.	З, У, В	1
2.	Как соотносятся объект и предмет исследования...	а) не связаны друг с другом б) объект содержит в себе предмет исследования в) объект входит в состав предмета исследования г) нет верного ответа	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1	З, У	1
3.	Выбор темы исследования определяется...	а) актуальностью б) отражением темы в литературе в) интересами исследователя г) интересами научного руководителя	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1.	З	1
4.	Формулировка цели исследования отвечает на вопрос...	а) что исследуется? б) для чего исследуется? в) кем исследуется? г) почему исследуется?	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1.	З	1
5.	Задачи представляют собой этапы работы...	а) по достижению поставленной цели б) дополняющие цель в) для дальнейших изысканий г) для формулировки практических рекомендаций	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3.	З, У, В	1
6.	Методы исследования бывают...	а) теоретические б) эмпирические в) конструктивные г) деструктивные	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2.	З, У	2
7.	Какие из предложенных методов относятся к теоретическим...	а) анализ и синтез б) опыт в) эксперимент г) индукция и дедукция	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2.	З	2

8.	Методы, задающие генеральную стратегию исследования, но не определяющие окончательный результат, называются...	а) дисциплинарные б) философские в) общенаучные г) частнонаучные	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-2.1.	3, У	1
9.	Принципы построения, формы и способы научно-исследовательской деятельности...	а) Методология науки б) Методологическая рефлексия в) Методологическая культура г) Все варианты верны	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-2.1.	3	1
10.	Логика исследования включает...	а) Постановочный этап б) Исследовательский этап в) Оформительско-внедренческий этап г) Нет верного ответа	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3.	3, У, В	2
11.	Признаки научных знаний ...	а) опровержимость б) проверяемость в) доказательность г) субъективность	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-2.1.	3, У	2
12.	Объективность научного знания означает...	а) абсолютность - неизбежность знаний б) независимость знания от метода его получения в) независимость знания от человека — субъекта вообще г) независимость от личности исследователя — субъекта	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1.	3	1
13.	Признаки, отличающие естественнонаучные знания от гуманитарных...	а) историчность б) математичность в) объективность г) эмпирическая проверяемость	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3.	3, У, В	2
14.	Автором книги «Структура научных революций» является...	а) Т. Кун б) И. Лакатос в) К. Поппер г) П. Фейерабенд	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3.	3	1
15.	Социальные технологии...	а) элемент технологии производства б) включают в себя технологию производства в) новый вид технологий, не связанный непосредственно с произ-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3.	3, У, В	1

		водством г) нет верного от- вета			

4. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/ п	Содержание вопроса	Вариан- ты отве- тов	Код компе- тенции (индикато- ра)	Код планиру- емых резуль- татов обуче- ния по дисци- плине	Время вы- полнения (мин.)
1.	Чем определяется достоверность исследования?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3.	З, У, В	5
2.	Каковы этапы научного исследования?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3.	З, У, В	7
3.	На каком этапе исследования определяется область исследования?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3..	З, У	5
4.	Что представляют собой метод и методика исследования?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3.	З, У, В	7
5.	Перечислите основные методы эмпирического научного исследования.	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3.	З	5
6.	Что понимают под целью исследования?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1. .	З	7
7.	Каковы основные принципы научного исследования?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1.	З, У	5
8.	С чего нужно начинать научное исследование?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3.	З, У	7
9.	Что представляет собой актуальность темы научного исследования?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3..	З	5
10.	Какие бывают научные исследования?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3.	З, У	7
11.	В чем состоит научная новизна научно-исследовательской работы?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3.	З, У, В	5
12.	Что относят к уровням научных знаний?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3.	З	5
13.	Что такое верификация?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2,	З, У, В	5

			ОПК-2.3.		
14.	Что такое понятийный аппарат исследования?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3.	3	5
15.	Перечислите виды научной деятельности.	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3.	3, У, В	7

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Во введении необходимо отразить:	а) актуальность темы б) полученные результаты в) источники, по которым написана работа г) структуру исследования	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3.	3, У	1
2.	Для научного текста характерна:	а) эмоциональная окраска б) логичность, достоверность, объективность в) четкость формулировок г) нет верного ответа	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3.	3, У	1
3.	Выводы содержат:	а) только конечные результаты без доказательств б) результаты с обоснованием и аргументацией в) кратко повторяют весь ход работы г) практические рекомендации	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3.	3, У, В	1
4.	Цитирование в научных текстах возможно только:	а) с указанием автора и названия источника б) из опубликованных источников в) с разрешения автора г) все перечисленное верно	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3.	3, У	1
5.	Воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специ-	а) конкретизация б) анализ в) моделирование	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2.	3	1

	ально созданном для его изучения:	г) синтез			
6.	Мысленное отделение ка-кого-либо свойства пред-мета от других его призна-ков:	а) моделирование б) абстрагирова-ние в) синтез г) дедукция	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3.	3, У	1
7.	Метод познания на теоре-тическом уровне:	а) гипотетико-дедуктивный б) наблюдение в) измерение г) классификация	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3.	3, У	1
8.	Принцип отграничения научного знания от нена-учного, предложенный К. Поппером – это...	а) демаркация б) фальсификация в) инфляция г) верификация	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3.	3, У	1
9.	Научная революция – это...	а) бунт научных работников б) глубинные пре-образования спо-собов познания в) коренная пере-стройка промыш-ленного производ-ства г) преобразование государственных и административных структур	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3.	3	1
10.	Кто из нижеперечислен-ных ученых ввел в науку термин «парадигма»?	а) К. Поппер б) Т. Кун. в) И. Лакатос г) А. Эйнштейн	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3.	3	1
11.	Методы исследования бы-вают...	а) теоретические б) эмпирические в) конструктивные г) деструктивные	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2.	3, У	2
12.	Какие из предложенных методов относятся к теоре-тическим...	а) анализ и синтез б) опыт в) эксперимент г) индукция и де-дукция	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3.	3	2
13.	Логика исследования включает...	а) Постановочный этап б) Исследователь-ский этап в) Оформительно-внедренческий этап г) Нет верного ответа	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-2.1.	3, У	2
14.	Признакинаучныхзнаний...	а) опровержимость б) проверяемость в) доказательность г) субъективность	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1.	3	2
15.	Признаки, отличающие естественнаучные зна-ния от гуманитарных...	а) историчность б) математичность в) объективность г) эмпирическая проверяемость	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2 ОПК-2.3.	3, У, В	2

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Что относится к научному аппарату исследования?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2 ОПК-2.3.	З, У, В	7
2.	Что входит в диалектический метод?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3.	З, У	5
3.	В чем может заключаться новизна исследования?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2 ОПК-2.3.	З, У, В	7
4.	Что такое задачи исследования?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3.	З, У, В	5
5.	Что относится к методам научного познания теоретического уровня?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2.	З	5
6.	Что понимают под субъектом науки?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3.	З, У, В	5
7.	В каких дисциплинах используются общенаучные методы познания?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3.	З, У, В	7
8.	Что такое гипотеза исследования?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2 ОПК-2.3.	З, У, В	5
9.	Чем наука отличается от ненауки?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3.	З	7
10.	Какие науки относятся к точным?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3.	З	5
11.	Какие бывают научные исследования?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3.	З, У	7
12.	Что относят к уровням научных знаний?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3.	З	5

13.	Что такое верификация?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3.	З, У, В	5
14.	Что такое понятийный аппарат исследования?	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3.	З	5
15.	Перечислите виды научной деятельности.	-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3.	З, У, В	7

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине Основы социализации личности
(наименование дисциплины)
13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Энергосбережение и энергоэффективность
(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-6.1: Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с за-

Знать: - виды и теории социализации

Уметь: - использовать систему знаний в области социализации личности

Владеть: - навыками в области саморазвития и образования

УК-6.2: Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию са-

Знать: - основные стадии и этапы процесса социализации

Уметь: - использовать полученные знания о процессе социализации для выстраивания траектории саморазвития

Владеть: - навыками выявления и профилактики асоциальных явлений, конструктивного в девиантном поведении и разработки программы ресоциализации

УК-6.3: Совершенствует и реализует траектории саморазвития на основе принципов самооценки и образования в течение всей жизни

Знать: - особенности процесса социализации

Уметь: - использовать систему знаний в области социализации личности

Владеть: - использовать систему знаний в области социализации личности

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

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения 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 ти-	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;	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

па; 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).	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	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	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Стадии развития личности в процессе социализации	а) адаптация б) индивидуализация в) социальное развитие г) интеграция	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	З, У	1
2.	Что из перечисленного не относится к механизмам социализации:	а) Подражание, имитация б) Полоролевая идентификация в) Индивидуализация г) Конформность	УК-6.1, УК-6.2,	З, У	1
3.	Реально существующая, эмпирически фиксируемая совокупность людей, выступающая субъектом исторического процесса, - это:	а) социальная группа; б) социальная общность; в) общественный класс.	УК-6.1,	З, У	1
4.	В обществе культура выполняет функцию:	а) регулятора человеческого поведения; б) подавления личностной свободы; в) формирования системы образования.	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	З, У, В	1
5.	Социальное существо, включенное в общественные отношения и яв-	а) индивид б) личность в) индивидуальность г) психотип	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	З, У, В	1

	ляющее деяте- лем общественно- го развития				
6.	К агентам пер- вичной социали- зации можно от- нести:	а) бабушек и дедушек; б) коллег по работе; в) однокурсников.	УК-6.1, УК- 6.2, УК-6.3	3, У	1
7.	Основным при- знаком голпы служит:	а) случайность; б) экспрессивность; в) временность объеди- нения людей.	УК-6.3	3, У	1
8.	Способность си- стемы функцио- нировать, воспро- изводя свою структуру и под- держивая равно- весность, - это:	а) стабильность; б) от- крытость; в) неизмен- ность.	УК-6.1, УК- 6.2, УК-6.3	3, У, В	1
9.	Социальное взаи- модействие - это:	а) состояние зависимо- сти; б) эпизодические, крат- ковременные отношения; в) социальное отноше- ние, когда действие од- ного субъекта является причиной и следствием действия другого.	УК-6.1, УК- 6.2, УК-6.3	У, В	1
10.	Поведение инди- вида, отличающе- ся от общепри- нятых в обществе или группе норм, - это:	а) социальная реакция; б) социальное действие; в) социальная девиация.	УК-6.1, УК- 6.2, УК-6.3	3, У, В	2
11.	Главным факто- ром, определяю- щим процесс формирования личности, являет- ся:	а) биологическая наслед- ственность; б) культура; в) индивидуальный опыт.	УК-6.1, УК- 6.2, УК-6.3	3	2
12.	Социализация индивида - это:	а) развитие личности; б) воспитание личности; в) постепенное усвоение индивидом требований общества, приобретение социально значимых ха- рактеристик сознания и поведения.	УК-5.1, УК- 5.2, УК-5.3.	3	2
13.	Совокупность свойств, связей и отношений, кото- рые носят назва- ние социальных, - это:	а) объект социологии; б) метод социологии; в) предмет социологии.	УК-6.1, УК- 6.2, УК-6.3	3	1

14.	К собственно социологическим методам относятся:	а) наблюдение; б) метод сравнения; в) контент-анализ.	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	З, У, В	1
15.	Концепцию общественно-экономической формации разработал:	а) Т. Парсонс; б) К. Маркс; в) П. Сорокин.	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	З, У, В	1
16.	На информационной основе базируется общество:	а) традиционное; б) промышленное; в) постиндустриальное.	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	З, У, В	2
17.	Действие, когда индивид руководствуется нормами морали при достижении целей, является:	а) целерациональным; б) ценностнорациональным; в) традиционным.	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	З, У, В	2
18.	Социальное действие на основе сложившегося стереотипа поведения – это действие:	а) целерациональное; б) традиционное; в) ценностнорациональное.	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	З, У	1
19.	Автором социологизма в социологии был:	а) Ф. Гидденс; б) М. Вебер; в) Э. Дюркгейм.	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	З, У	2
20.	Моделью поведения в соответствии с формальными правами и обязанностями является:	а) роль б) статус в) социализация г) мобильность	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	З, У, В	2
21.	Социальной стратификацией общества называют:	а) совокупность больших социальных групп, расположенных иерархически б) совокупность всех общественных отношений в) совокупность всех социальных групп, образующих общество г) система взаимообусловленных социальных действий	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	З	1
22.	Кого из этих ученых можно отнести считать родоначальником социологии:	а) О. Конт б) Р. Дарендорф в) П. Сорокин г) К. Маркс	УК-6.1, УК-6.2,	З	1

23.	Назовите одну из частей социологии по О.Контю:	а) социальная динамика б) социальная антропология в) социология науки г) социология политики	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	2
24.	Периодом социализации является:	а) пенсионный; б) грудной; в) детский.	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	1
25.	Социальными взаимодействиями являются:	а) социальные отношения б) социальные нормы в) социальные институты г) социальные общности д) социальные санкции	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	1

4. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Перечислите разные подходы сложившиеся в науке к пониманию социализации?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	5
2.	В чем заключается понятие "социальная роль" и как она связана с социализацией?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	5
3.	Каким образом культура и социальное окружение влияют на формирование ценностей личности?	-	УК-6.1, УК-6.3	3, У	5
4.	Перечислите разные подходы сложившиеся в науке к пониманию социализации?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3	5
5.	В чем различие макросоциологии и микросоциологии?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	5
6.	Когда возникает социология как наука?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	7
7.	Кто считается ее основателем?	-	УК-6.1, УК-6.3	3	5
8.	Каковы представления о социологии О. Конта?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У	5
9.	Назовите основные направления развития социологии.	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3	7
10.	Охарактеризуйте марксистское направление в социологии.	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3	7
11.	Охарактеризуйте функционалистское направление в социологии.	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У	7
12.	Охарактеризуйте неомарксизм.	-	УК-6.1, УК-6.2,	3, У, В	7
13.	В чем сущность социологической	-	УК-6.1,	3, У	7

	концепции юридической школы русской социологии?		УК-6.2, УК-6.3		
14.	Что входило в круг научных интересов М.М. Ковалевского?	-	УК-6.1, УК-6.3	3, У	5
15.	Кто первым среди русских социологов начал исследовать политические партии и элиту?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	7
16.	Назовите главный научный труд П. Сорокина.	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	7
17.	В чем проявляется глобализация современной социологии?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	7
18.	В чем заключается сущность системного подхода к анализу общества?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	7
19.	Охарактеризуйте модель социальной системы Н. Лумана.	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	5
20.	Что представляет собой система «AGIL» Т. Парсонса?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	7
21.	Что представляет собой социальная система?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	5
22.	Что такое социальная группа? Чем она отличается от других видов социальных общностей?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	5
23.	Какие факторы могут оказаться барьерами на пути групповой сплоченности?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3	5
24.	Чем отличаются формальные и неформальные, первичные и вторичные, аути- и ингруппы? На что направлены взаимоотношения внутри первичных и вторичных групп?		УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	7
25.	Каким образом происходит разделение индивидов на ингруппы и аутигруппы?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	7

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Совокупность всех социальных и психологических процессов, посредством которых человек усваивает систему знаний, норм, ценностей, позволяющих ему функционировать в качестве полно-	а) адаптация б) интеграция в) социализация г) избегание	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У	1

	ценного члена общества – это:				
2.	Центральным понятием в определении объекта науки «социология» является	а) социальная реальность б) социальные группы в) социальная аноμία г) социальная антропология	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У	1
3.	Социализацией называют	а) процесс и результат усвоения определенной системы норм и ценностей б) совокупность традиций, обычаев, социальных норм в) структура социального неравенства г) совокупность социальных изменений в социальных институтах	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	2
4.	Социальные группы, составляющие ближайшее окружение индивида и выступающие в качестве носителей различных норм и ценностей, задающие систему внешней регуляции поведения человека	а) объекты социализации б) институты социализации в) механизмы социализации г) агенты социализации	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У	1
5.	Действие, когда индивид осознает цель, средства и последствия, относится к:	а) целерациональному; б) ценностнорациональному; в) традиционному.	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У	2
6.	Совокупность людей, объединенных совместной деятельностью - это:	а) социальная группа; б) общество; в) социальный институт.	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3	2
7.	Процесс и результат социального развития человека:	а) профессионализм б) социализация в) интеграция г) адаптация	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У	1
8.	Наибольшее влияние на взрослого индивида оказывает:	а) семья; б) референтная группа; в) публика.	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У	1
9.	Область знаний, в которой изучаются не только реальные, но и потенциальные жертвы неблагоприятных условий социализации	а) социальная виктимология б) психология массовой коммуникации в) психология семейных отношений г) психология девиации	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3	1

10.	Основное условие нормального существования общества с точки зрения структурного функционализма:	а) наличие культуры; б) равновесие; в) благоприятные климатические условия.	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3	1
11.	Какое определение социологии наиболее справедливо	а) это наука о всей совокупности социальных процессов б) это наука о роли личности в обществе в) это наука о политике во всех ее проявлениях г) это наука о субъективных мотивах человеческого поведения	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У	1
12.	Девиантным поведением называют:	а) поведение, отклоняющееся от общепринятых норм б) поведение в рамках закона в) поведение, направленное на усвоение социальных норм г) поведение, направленное других людей	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3	1
13.	Субъективным показателем стратификации является:	а) престиж профессии б) власть в) доход г) образование	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3	1
14.	Центральным понятием марксистской социологии является:	а) общественно-экономическая формация б) социальное действие в) социальный институт г) социальная аномия	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	2
15.	Исторически первой формой социальной стратификации является:	а) рабство б) сословие в) класс г) касты	УК-5.1, УК-5.2	3, У, В	2
16.	Социальным статусом называется:	а) позиция человека в обществе с набором прав и обязанностей б) степень уважения к человеку со стороны окружающих в) достигнутый уровень продвижения по служебной лестнице г) характер чувств, испытываемых к человеку со стороны других	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	1
17.	Репродуктивные функции в обществе осуществляют:	а) брачно-семейные институты б) политические институты в) экономические инсти-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	2

		туты г) правовые институты :			
18.	К методам социологического анализа относится:	а) социологический опрос; б) наблюдение; в) метод каузальности.	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	2
19.	Исторически сложившаяся на определенной территории устойчивая общность людей со сходными особенностями культуры, психики и самосознания - это:	а) поселенческая группа; б) общественный класс; в) этнос.	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	1
20.	В рамках символического интеракционизма социальное взаимодействие основано на таком факторе, как	а) личностная идентичность б) конфликт в) разделение труда г) дисфункция	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	1
21.	К универсальным функциям социальных институтов относят:	а) социализация новых поколений б) воспроизводство населения в) получение образования г) распределение материальных благ	УК-5.1, УК-5.2	3, У, В	1
22.	Социальный слой, обеспечивающий стабильность в современном обществе является:	а) средний слой б) элита в) нижний социальный слой г) верхний социальный слой	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	2
23.	Социальным институтом является	а) совокупность норм, ценностей и предписаний, регулирующих определенную сферу общественных отношений б) закрепление социальных норм, правил, статусов и ролей в) совокупность людей, объединенных в одно целое г) признание большинством населения норм и правил поведения	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3	1
24.	Основу социологии по Э. Дюркгейму составляет:	а) социальный факт б) социальный институт в) идеальный тип г) общественно-экономическая формация	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	2
25.	Социальная позиция, занимаемая индивидом благодаря	а) предписанному; б) исходному; в) достигаемому.	УК-5.1, УК-5.2,	3, У, В	1

	его собственным усилиям, относится к статусу:				

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.	Какие факторы влияют на процесс социализации личности?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У	7
2.	Какова роль первичной и вторичной социализации в формировании личности?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У	5
3.	Перечислите разные подходы сложившиеся в науке к пониманию социализации?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У	7
4.	В чем заключается понятие "социальная роль" и как она связана с социализацией?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	7
5.	Каким образом культура и социальное окружение влияют на формирование ценностей личности?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3	5
6.	Какие агенты социализации играют ключевую роль в передаче норм и ценностей общества?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3	5
7.	Как влияют средства массовой информации на социализацию личности, особенно в современном мире?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У	7
8.	Какие вызовы могут возникнуть в процессе социализации в многокультурном обществе?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У	7
9.	В чем состоит понятие "идентичность" и как оно формируется в ходе социализации?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У	5
10.	Как социализация различается в зависимости от возрастных групп, начиная с детства и заканчивая старшими возрастами?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У	7
11.	Почему понятие социального института занимает одно из центральных мест в социологии?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3	5
12.	Как развивались представления о социальном институте в истории?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У	7
13.	В чем заключается предмет институциональной социологии?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3	7
14.	Охарактеризуйте основные признаки социального института.	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	3, У, В	5
15.	Дайте характеристику различным типам социальных институтов.	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3	5
16.	В чем состоят причины дифференциации и специализации социальных	-	УК-5.1, УК-5.2,	3, У, В	7

	ных институтов?		УК-5.3.		
17.	Каковы критерии структуры социального института?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	З, У, В	7
18.	В чем, по Вашему мнению, состоит актуальность института образования?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	З, У, В	5
19.	Выскажите Вашу точку зрения на роль института семьи в современном обществе.	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	З, У	7
20.	Раскройте основные функции социальных институтов.	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	З, У, В	7
21.	Что понимается под социализацией личности?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	З, У, В	5
22.	Назовите этапы социализации?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	З, У, В	7
23.	Кто является агентами социализации?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	З, У, В	5
24.	Что такое ресоциализация?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	З, У, В	5
25.	Чем социальный статус отличается от социальной роли?	-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	З, У, В	7

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по
дисциплине**

**Социальная адаптация инвалидов и лиц с ОВЗ в условиях профессиональной
деятельности**

(наименование дисциплины)

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Энергосбережение и энергоэффективность

(шифр и наименование ОПОП ВО)

1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

УК-3.1: Организует и руководит командой

Знать: особенности поведения лиц с ограниченными возможностями здоровья и основы социальной адаптации лиц, имеющих ограниченные возможности здоровья

Уметь: определять способы реализации стратегии сотрудничества в отношении обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Владеть: навыками поиска путей реализации стратегии социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности с ограниченными возможностями здоровья

УК-3.4: Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью

Знать: сущность стратегии сотрудничества и особенности ее реализации при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья

Уметь: организовывать взаимодействие с участниками образовательного процесса, в том числе с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья

Владеть: опытом предвидения собственных действий в ходе трудового процесса с лицами с ограниченными возможностями здоровья

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

Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл (%)	
Тестирование для проведения 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 задания № 3 оценивается по следующей балльной шкале: 40-36 – верные ответы составляют более 90% от общего количества; 35-20 – верные ответы составляют 80-50% от общего количества; 19-0 – менее 50% правильных ответов	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 ти-	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;	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

па; 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).	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	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	Код компетенции (индикатора)	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 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	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У	1

2.	Процесс обучения новым ценностям, нормам, ролям и правилам поведения взамен старых.	а) социализация б) ресоциализация в) десоциализация г)интериоризация	УК-5.1, УК-5.2	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	УК-5.1, УК-5.2.	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	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	1
5.	Социализация с точки зрения взаимоотношения личности и социума носит характер:	А. продольный Б. поперечный В. двусторонний Г. универсальный	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	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	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, 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	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У	1
8.	Различают два вида	А. внутреннюю и	УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	1

	интеграции:	внешнюю Б. пассивную и творческую В. образовательную и социальную Г. основную и второстепенную			
9.	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	УК-5.2, УК-5.3.	У, В	1
10.	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 нарушением развития в старшем школьном возрасте	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	2
11.	Первой страной в сфере внедрения в педагогическую практику инклюзивного образования стала:	А. Великобритания Б. Россия В. Франция Г. Швеция	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	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	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	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.	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3	1
14.	В России в первом экспериментальном опыте совместного обучения детей с ОВЗ и нормальным развитием приняли участие дети	А. зрительного анализатора Б. интеллекта В. слухового анализатора Г. опорно-двигательного аппарата	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	1

	дошкольного возраста с нарушением:	рата			
15.	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	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	1
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	УК-5.1, УК-5.2.	3, 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	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	2
18.	Построение между образовательными учреждениями разных уровней, типов и видов взаимодействия, при котором обеспечивается выбор и предсказуемость индивидуального образовательного маршрута ребёнка с ограниченными возможностями здоровья, строится взаимно	А. инклюзивная образовательная вертикаль Б. инклюзивная образовательная горизонталь В. инклюзивная образовательная параллель. Г. инклюзивная образовательная среда	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	1

	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	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	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	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	2
21.	Создание системы полисубъектного взаимодействия предполагает создание:	А. инклюзивной горизонтали Б. инклюзивной вертикали В. инклюзивной параллели Г. инклюзивной спирали	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3	1
22.	Начальным уровнем инклюзивной вертикали становится период:	А. юности Б. раннего детства В. младшего школьного возраста Г. старшего дошкольного возраста	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3	1
23.	Определите, о каком условии непрерывной вертикали инклюзивного образования идет речь: все инклюзивные учреждения должны	А. преемственность Б. профессиональная компетентность В. шаговая доступность Г. интегративность	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	2

	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»)?				
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. мэйнстриминг Г. креативность	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, 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	УК-5.1,УК-5.2.	3, У, В	1

4. Оценочные материалы для проведения текущего контроля открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Какие основные принципы инклюзии следует учитывать при взаимодействии с людьми с ограниченными возможностями здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	5
2.	Какие виды ограниченных возможностей здоровья могут встречаться среди сотрудников?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	5
3.	Какие виды адаптации рабочего места помогают сотрудникам с ограниченными	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У	5

	ми возможностями здоровья быть более эффективными?				
4.	Какие специфические требования к организации трудового процесса следует учесть для инклюзивной среды работы?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3	5
5.	Какие методы обучения и подготовки сотрудников помогают им лучше понимать особенности коллег с ограниченными возможностями здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	5
6.	Каковы преимущества разнообразия в команде, включая сотрудников с ограниченными возможностями здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	7
7.	Какие способы обеспечения барьерной доступности на рабочем месте можно предпринять?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3	5
8.	Какие психологические аспекты важны при взаимодействии с коллегами, имеющими ограниченные возможности здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	5
9.	Каковы пути содействия профессиональному развитию сотрудников с ограниченными возможностями здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3	7
10.	Как организовать эффективное общение и сотрудничество с коллегами, имеющими особенности здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3	7
11.	Какие адаптивные технологии могут быть полезны для сотрудников с ограниченными возможностями здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	7
12.	Какие практические шаги может предпринять компания для создания более инклюзивной рабочей среды?		УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	7
13.	Какие практические шаги можно предпринять для создания более инклюзивной рабочей среды?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	7
14.	Какие стратегии мотивации и поощрения подходят для	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	5

	сотрудников с ограниченными возможностями здоровья?				
15.	Как избегать стереотипов и предвзятости при взаимодействии с коллегами, имеющими ограниченные возможности здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	7
16.	Какие навыки руководителя могут содействовать успешному включению сотрудников с ограниченными возможностями здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	7
17.	Какие меры безопасности важно предпринять для обеспечения здоровья и благополучия сотрудников с ограниченными возможностями?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	7
18.	Каким образом можно поддерживать психологическое комфортное состояние сотрудников, имеющих ограниченные возможности здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	7
19.	Какие ресурсы и организации можно привлечь для получения дополнительной помощи и советов по инклюзивному рабочему окружению?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	5
20.	Какие способы измерения успехов инклюзивной среды работы могут быть применены?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	7
21.	Какие меры предпринимаются для устранения архитектурных барьеров на рабочем месте?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	5
22.	Как развивать навыки эмпатии и понимания среди сотрудников в контексте работы с коллегами с ограниченными возможностями здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	5
23.	Какие типичные ошибки следует избегать при взаимодействии с сотрудниками, имеющими ограниченные возможности здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3	5
24.	Какие меры поддержки и адаптации могут потребо-		УК-5.1, УК-5.2,	3, У, В	7

	ваться в различных этапах профессиональной карьеры сотрудников с ограниченными возможностями?		УК-5.3.		
25.	Какие пути повышения осведомленности всего коллектива о вопросах инклюзии и ограниченных возможностей здоровья можно применить?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	7

5. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	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	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	2
2.	Социализация с точки зрения взаимоотношения личности и социума носит характер:	А. продольный Б. поперечный В. двусторонний Г. универсальный	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	1
3.	Различают два вида интеграции:	А. внутреннюю и внешнюю Б. пассивную и творческую В. образовательную и социальную Г. основную и второстепенную	УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	1
4.	В России в первом экспериментальном опыте совместного обучения детей с ОВЗ и нормальным развитием принимали участие дети	А. зрительного анализатора Б. интеллекта В. слухового анализатора Г. опорно-двигательного аппарата	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	1

	дошкольного возраста с нарушением:	рата			
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 нарушением слухового аппарата	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	2
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	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	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	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	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	1
9.	Инклюзия представляет собой:	А. форму сотрудничества Б. частный случай интеграции В. стиль поведения Г. способ существования	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У	1
10.	Первой страной в сфере внедрения в педагогическую практику инклюзивного образования стала:	А. Великобритания Б. Россия В. Франция Г. Швеция	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3	2
11.	В 70-е гг. XX в. в	А. отсутствия детей с	УК-5.1, УК-	3	2

	странах западной и восточной Европы отмечаются первые прецеденты закрытия коррекционных учреждений, из-за:	ОВЗ Б. перевода детей с ОВЗ в детские сады и школы общего типа В. обучения детей с ОВЗ на дому Г. отсутствия целевого финансирования	5.2, УК-5.3.		
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.	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	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	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	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	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У	2
15.	Создание системы полисубъектного взаимодействия предполагает создание:	А. инклюзивной горизонтали Б. инклюзивной вертикали В. инклюзивной параллели Г. инклюзивной спирали	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3	1
16.	Начальным уровнем инклюзивной вертикали становится период:	А. юности Б. раннего детства В. младшего школьного возраста Г. старшего дошкольного возраста	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	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	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	1
18.	Закон, определяю-	А. О государствен-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	1

	щий социальную политику в области социальной защиты инвалидов	ном пенсионном обеспечении Б. О социальной защите инвалидов в РФ В. О социальном обслуживании граждан пожилого возраста и инвалидов Г. Трудовой кодекс Российской Федерации			
19.	Регулярный, повторяющийся процесс, обусловленный взаимодействием индивидов, выполняющих социальные роли, называется:	А. социальным взаимодействием Б. социальным неврозом В. социальная почтительность Г. социальной психологией	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	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	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	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	УК-5.2, УК-5.3.	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 нарушением развития в старшем школьном возрасте	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	З, У, В	2
23.	Построение между образовательными учреждениями разных уровней, типов и видов взаимодействия, при котором обеспечивается выбор и предсказуемость индивидуаль-	А. инклюзивная образовательная вертикаль Б. инклюзивная образовательная горизонталь В. инклюзивная образовательная параллель Г. инклюзивная образовательная среда	УК-5.1, УК-5.2.	З, У	1

	ного образовательного маршрута ребенка с ограниченными возможностями здоровья, строится взаимно дополняемая система психолого-педагогического сопровождения образования ребенка и его семьи, называется:				
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	УК-5.1, УК-5.2.	З, У, В	2
25.	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	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	З, У, В	2

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации открытого типа

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответов	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
1.	Каковы пути содействия профессиональному развитию сотрудников с ограниченными возможностями здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	З, У, В	5
2.	Какие психологические аспекты важны при взаимодействии с коллегами, имеющими ограниченные возможности здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2.	З, У, В	5
3.	Какие способы обеспечения барьерной доступности на рабочем месте можно предпринять?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	З, У	5
4.	Каковы преимущества разнообразия в команде, включая сотрудников с ограниченными возможностями здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2.	З	5
5.	Какие методы обучения и подготовки сотрудников помогают им лучше понимать особенности коллег с ограниченными возможностями здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	З, У, В	5
6.	Какие специфические требования к организации трудового процесса следует учесть для инклюзивной среды работы?	-	УК-5.1, УК-5.2.	З, У, В	7
7.	Какие виды адаптации рабочего места помогают сотрудникам с ограниченными возможностями здоровья быть более эффективными?	-	УК-5.1, УК-5.2.	З	5
8.	Какие пути повышения осведомленности всего коллектива о вопросах инклюзии и ограниченных возможностей здоровья можно применить?	-	УК-5.1, УК-5.2.	З, У	5
9.	Какие меры поддержки и		УК-5.1,	З	7

	адаптации могут потребоваться в различных этапах профессиональной карьеры сотрудников с ограниченными возможностями?		УК-5.2, УК-5.3.		
10	Какие типичные ошибки следует избегать при взаимодействии с сотрудниками, имеющими ограниченные возможности здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3	7
11	Как развивать навыки эмпатии и понимания среди сотрудников в контексте работы с коллегами с ограниченными возможностями здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	7
12	Какие меры предпринимаются для устранения архитектурных барьеров на рабочем месте?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	7
13	Какие способы измерения успехов инклюзивной среды работы могут быть применены?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	7
14	Какие виды ограниченных возможностей здоровья могут встречаться среди сотрудников?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У	5
15	Какие ресурсы и организации можно привлечь для получения дополнительной помощи и советов по инклюзивному рабочему окружению?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	7
16	Каким образом можно поддерживать психологическое комфортное состояние сотрудников, имеющих ограниченные возможности здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	7
17	Какие меры безопасности важно предпринять для обеспечения здоровья и благополучия сотрудников с ограниченными возможностями?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	7
18	Какие навыки руководителя могут содействовать успешному включению сотрудников с ограниченными возможностями здо-	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	7

	ровья?				
19	Как избегать стереотипов и предвзятости при взаимодействии с коллегами, имеющими ограниченные возможности здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	5
20	Какие стратегии мотивации и поощрения подходят для сотрудников с ограниченными возможностями здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	7
21	Какие практические шаги можно предпринять для создания более инклюзивной рабочей среды?	-	УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	5
22	Какие практические шаги может предпринять компания для создания более инклюзивной рабочей среды?		УК-5.1, УК-5.2.	3, У, В	5
23	Какие адаптивные технологии могут быть полезны для сотрудников с ограниченными возможностями здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3	5
24	Как организовать эффективное общение и сотрудничество с коллегами, имеющими особенности здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	7
25	Какие основные принципы инклюзии следует учитывать при взаимодействии с людьми с ограниченными возможностями здоровья?	-	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.	3, У, В	7