Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.07.2025 13:30:57
Уникальный программный ключ:
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине «Введение в специальность»

(наименование профессионального модуля)

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

(шифр и наименование ОПОП СПО)

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

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 2.1. Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия.
ПК 2.2. Планировать основные показатели в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей, автоматизированных и роботизированных систем.
ПК 3.1 Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.
Знать:
З1 - сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии;
З2 - технические характеристики проводов и кабелей;
З3 - методику выбора кабелей для внутренних проводок и кабельных линий;
З4 - методику выбора схем типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;
З5 - правила утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства;
З6 - методы прогнозирования энергопотребления, рынка электрической энергии, исследования и анализа результатов энергосбытовой деятельности;
З7 - основные технологические процессы производства, распределения, передачи и сбыта энергии, мощности генерирующих и передающих установок энергетических организаций;
З8 - структуру электропотребления по обслуживаемым потребителям, величине присоединенной мощности и уровням напряжения присоединенных к передающей сети приемников электрической энергии;
З9 - элементы и системы автоматики и телемеханики, методы анализа и оценки их надежности и технико-экономической эффективности;
З10 - систему эксплуатации, методы и технологию наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства.

2. *Описание показателей (типов заданий) и критериев оценки (указания по оцениванию и результат оценивания) индикаторов компетенций для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации*

Тип заданий	Указания по оцениванию для каждого типа заданий	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа с выбором правильного ответа	Задание закрытого типа с выбором правильного ответа считается верным, если правильно установлен ответ	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/ «неверно»
Задание закрытого типа на установление соответствия	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/ «неверно»
Задание закрытого типа на установление последовательности	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание открытого типа с развернутым ответом	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов Либо указывается «верно»/«неверно».

3. *Уровни сложности оценочных материалов*

Наименование	Характеристика	Время выполнения
Базовый	Воспроизведение, терминология, факты, параметры, теории, принципы. Тип задания: задания с выбором ответа, комбинированные	1-3 мин.

	задания	
Повышенный	Применение зданий в типичной ситуации, решение типовых задач, сопоставление, последовательность. Тип задания: комбинированные задания, задания с развернутым ответом	3-5 мин.
Высокий	Применение знаний в нестандартной ситуации, решение нетиповых задач, алгоритмы, доказательства, обоснования. Тип задания: задания на установление последовательности и соответствия, задания с развернутым ответом	5-10 мин.

4. Сценарии выполнения тестовых заданий.

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа с выбором правильного ответа	1. Внимательно прочитать текст задания. 2. Внимательно прочитать список предполагаемых ответов. 3. Записать ответ.
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько вариантов ответа, наиболее верных. 4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответов. 5. Записать аргументы, обосновывающие ваш выбор.
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

3. 5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации закрытого типа

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов / последовательность ответов	Правильный ответ (ключ)	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
Тип задания: задание закрытого типа с выбором правильного ответа						
Инструкция: прочитайте текст и выберите правильный ответ						
1.	В соответствии с приказом о порядке хранения и выдачи ключей от электроустановок ответственным является	1) ответственный за электрохозяйство; 2) вахтер; 3) дежурный электромонтер; 4) заместитель директора по административно-хозяйственной части		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
2.	Какие из работ в электроустановках напряжением до 1000 В необходимо выполнять в составе не менее 2-х чел, один из которых имеет группу допуска не ниже III?	1) Обслуживание осветительных устройств, расположенных на потолке машинных залов и цехов с тележки мостового крана; 2) Работа на ВЛ с использованием грузоподъёмных механизмов; 3) Работы в действующих электроустановках с применением грузоподъёмных машин и механизмов; Работы на ВЛ и сетях уличного освещения находящихся под наведённым напряжением		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
3.	Срок хранения оперативного журнала после его окончания составляет:	1) один год; 2) два года; 3) пять лет; 4) не хранится, утилизируется после окончания.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
4.	В каком случае удостоверение о проверке знаний норм и правил работы в электроустановках подлежит замене?	1. В случае изменения наименования организации, выдавшей удостоверение. 2. В случае изменения должности работника. 3. В случае присвоения работнику следующей группы по электробезопасности.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3

		4. Во всех вышеперечисленных случаях.				
5.	В каком документе регистрируется первичный и ежедневные допуски к работе по наряду?	1. В журнале учета работ по нарядам и распоряжениям. 2. В оперативном журнале. 3. В журнале дефектов и неполадок на электрооборудовании. 4. В журнале учета электрооборудования.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1
6.	На какой срок выдается распоряжение на производство работ в электроустановках?	1. Не более 5 календарных дней со дня начала работы. 2. Не более 10 календарных дней со дня начала работы. 3. Распоряжение носит разовый характер, срок его действия определяется продолжительностью рабочего дня или смены исполнителей. 4. Не более 20 календарных дней со дня начала работы.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
7.	Основным учетно-отчетным документом при приеме в ремонт электрооборудования является:	1. приёмосдаточный акт; 2. дефектировочная (диагностическая) карта; 3. протоколы испытаний; 4. спецификационная ведомость.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
8.	Основным рабочим документом при выполнении работ по капитальному ремонту электрооборудования является:	1. протоколы испытаний; 2. дефектировочная (диагностическая) карта; 3. технологическая карта; 4. спецификационная ведомость.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
9.	Технологическая карта капитального ремонта электрооборудования составляется:	1. при приемке электрооборудования в ремонт; 2. перед началом работ по капитальному ремонту электрооборудования; 3. в процессе капитального ремонта электрооборудования; 4. при приемке электрооборудования в ремонт и при выдаче его из ремонта.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
10.	Капитальный ремонт электродвигателя требуется	1. при необходимости замены статорной обмотки электродвигателя; 2. при необходимости замены подшипников; 3. в случае несоответствия рекомендаций СНиП; 4. в случае длительного		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2,	З1-З5	1-3

		простоя в сыром помещении.		ПК 3.1		
11.	Основанием необходимости проведения капитального ремонта трансформатора является:	1. результаты его диагностики; 2. в случае длительного простоя в сыром помещении или на открытом воздухе; 3. требования правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей; 4. в случае несоответствия рекомендаций СНиП.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
12.	При капитальном ремонте электрического двигателя пооперационный контроль (промежуточные испытания) с оформлением документации выполняется:	1. после каждого вида работ (операции); 2. после изолировки обмотки и забивки клиньев; 3. после гильзовки (изолировки) пазов статора; 4. после выполнения бандажа (увязки) лобовой части со стороны схемы соединений.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
13.	В комплекс работ по наладке электрических машин согласно ПУЭ входит :	1). Определение характеристик и испытание собственно электрической машины в неподвижном ее состоянии и в состоянии работы; 2). Определение характеристик и испытание вспомогательных устройств машины (системы возбуждения, охлаждения, смазки); 3). Проверка и наладка вторичных устройств (релейных защит, устройств синхронизации, автоматики, управления, сигнализации и блокировок); 4) Все перечисленное в ответах 1,2,3.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
14.	Согласно ГОСТ 2479-79 электрические машины классифицируются	1) по конструктивному исполнению; 2) по способу монтажа; 3) по функциональному назначению; 4) по мощности.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
15.	Какие существуют графики производства электромонтажных работ	1) линейный; 2) сетевой; 3) технологический; 4) эксплуатационный;		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3

16.	В каком случае удостоверение о проверке знаний норм и правил работы в электроустановках подлежит замене?	1. В случае изменения наименования организации, выдавшей удостоверение. 2. В случае изменения должности работника. 3. В случае присвоения работнику следующей группы по электробезопасности. 4. Во всех вышеперечисленных случаях.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
17.	В каком документе регистрируется первичный и ежедневные допуски к работе по наряду?	1. В журнале учета работ по нарядам и распоряжениям. 2. В оперативном журнале. 3. В журнале дефектов и неполадок на электрооборудовании. 4. В журнале учета электрооборудования.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
18.	На какой срок выдается распоряжение на производство работ в электроустановках?	1. Не более 5 календарных дней со дня начала работы. 2. Не более 10 календарных дней со дня начала работы. 3. Распоряжение носит разовый характер, срок его действия определяется продолжительностью рабочего дня или смены исполнителей. 4. Не более 20 календарных дней со дня начала работы.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
19.	Основным учетно-отчетным документом при приеме в ремонт электрооборудования является:	1. приёмосдаточный акт; 2. дефектировочная (диагностическая) карта; 3. протоколы испытаний; 4. спецификационная ведомость.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
20.	Основным рабочим документом при выполнении работ по капитальному ремонту электрооборудования является:	1. протоколы испытаний; 2. дефектировочная (диагностическая) карта; 3. технологическая карта; 4. спецификационная ведомость.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
21.	Технологическая карта капитального ремонта электрооборудования составляется:	1. при приемке электрооборудования в ремонт; 2. перед началом работ по капитальному ремонту электрооборудования; 3. в процессе капитального ремонта электрооборудования; 4. при приемке электрооборудования в ремонт и при выдаче его из		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3

		ремонта.				
22.	Для чего предназначен конденсатор, включенный параллельно стартерной схеме включения люминесцентной лампы?	А. Увеличения реактивной составляющей тока схемы Б. Снижения активной составляющей тока схемы В. Увеличения активной составляющей тока Г. Снижения реактивной составляющей тока схемы		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
23.	Какую величину измеряют люксметром?	1. Облученность 2. Освещенность 3. Шероховатость 4. Силу света		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
24.	Какой вид нагрева применяют в электрокалориферах?	1. Косвенный нагрев сопротивлением 2. Индукционный нагрев 3. Диэлектрический нагрев 4. Прямой нагрев сопротивлением		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
25.	Установки индукционного нагрева могут работать в режиме	1. глубинного нагрева 2. поверхностного нагрева 3. косвенного нагрева 4. глубинного и поверхностного нагрева		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
26.	Источниками ИК излучения являются	1. Бактерицидные лампы 2. Натриевые лампы высокого давления 3. Кварцевые ГЛН 4. Фитолампы ДРЛФ		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
27.	Для местного обогрева молодняка животных используют	1. Бактерицидные лампы 2. Металлогалогенные лампы 3. Кварцевые ГЛН 4. Фитолампы ДРЛФ		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
28.	К аппаратуре защиты и управления относят	1. Провода и кабели 2. Автоматические выключатели 3. Трансформаторы 4. Электродвигатели		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З1-З5	1-3

				ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1		
29.	При капитальном ремонте электрического двигателя пооперационный контроль (промежуточные испытания) с оформлением документации выполняется:	1. после каждого вида работ (операции); 2. после изолировки обмотки и забивки клиньев; 3. после гильзовки (изолировки) пазов статора; 4. после выполнения бандажа (увязки) лобовой части со стороны схемы соединений.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
30.	Согласно ГОСТ 2479-79 электрические машины классифицируются	1. по конструктивному исполнению; 2. по способу монтажа; 3. по функциональному назначению; 4. по мощности.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	1-3
Тип задания: задание закрытого типа на установление последовательности						
Инструкция: прочитайте текст и установите последовательность						
31.	Порядок операции по монтажу электропроводки	a) Прокладка кабелей b) Разметка c) Установка приборов d) Измерение сопротивления изоляции e) Подключение и прозвонка кабелей f) Сдача в эксплуатацию g) Крепежные работы h) Дыропробивные работы		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	5-10
32.	Порядок операций при пайке	a) нагреть место соединения b) удалить остатки флюса c) нанести флюс d) добавить припой e) зачистить места соединения		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	5-10
33.	В какой последовательности необходимо выполнять технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения?	a) Вывесить запрещающие плакаты b) Произвести необходимые отключения c) Проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях d) Вывесить указательные и предписывающие плакаты e) Установить заземление		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	5-10
34.	Установите правильную последовательность операций при испытании электродвигателя:	a) Замер омического сопротивления по фазам. b) Расчет коэффициента абсорбции c) Проверка электродвигателя на холостом ходу. d) Замеры сопротивлений		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2,	З1-З5	5-10

		e) Расчет коэффициента трансформации f) Проверка на вибрацию электродвигателя. g) Проверка на обрыв проводников ротора. h) Проверка подшипников на нагрев i) Соответствие тока холостого хода и частоты. вращения паспортным значениям j) Испытания высоким напряжением (по треб. заказчика).		ПК 3.1		
35.	В какой последовательности подключают двигатель в сеть, если в клеммной колодке находятся шесть выводов без маркировки?	a) Определяют принадлежность шести выводов к соответствующим обмоткам; b) Соединяют обмотки звездой или треугольником; c) Определяют начала и концы обмоток; d) Подают питающее трехфазное напряжение на обмотки.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	5-10
Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия						
Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие						
36.	Установите соответствие 1. прибор для определения массы 2. прибор для измерения атмосферного давления 3. Прибор для измерения сопротивления 4. Прибор для измерения напряжения	a) Вольтметр b) Весы c) Омметр d) барометр		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	5-10
37.	Установите соответствие 1. Кабели напряжением до 1000 В 2. Кабели напряжением свыше 1000 В 3. Контрольные кабели	a) бирка круглой формы b) бирка прямоугольной формы c) треугольная бирка		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	5-10
38.	Установите соответствие 1. QF 2. EL 3. HL 4. SBC 5. KK 6. R	a) Лампа освещения b) Сигнальная лампа c) Предохранитель d) Двигатель e) Кнопка выключения f) Тепловое реле g) Кнопка включения h) Автоматический		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2,	З1-З5	5-10

	7. M 8. SBT 9. FU 10. KM	выключатель i) Катушка магнитного пускателя j) Сопротивление		ПК 3.1		
39.	Установите соответствие 1. Шина А 2. Шина В 3. Шина С	a) Посередине b) Слева от средней шины c) Справа от средней шины		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	5-10
40.	Установите соответствие 1. Открытые шинопроводы 2. Защищённые шинопроводы 3. Закрытые шинопроводы	a) Высота установки не менее 2,5 м от пола b) Высота установки не нормируется c) Высота установки не менее 3,5 м от пола		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	5-10

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации открытого типа

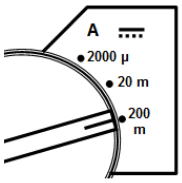
№ п/п	Текст задания	Варианты ответов / последовательность ответов	Правильный ответ (ключ)	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
Тип задания: задание открытого типа с развернутым ответом						
Инструкция: прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ						
1.	Из какого материала изготавливают спирали ТЭНов?	-		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	3-5
2.	Для чего служат промежуточные опоры?	-		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	3-5
3.	Какая зависимость называется графиком нагрузки?	-		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	3-5

4.	Конструктивная (постоянная) надбавка напряжения у силовых трансформаторов составляет:	-		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	3-5
5.	Колбу люминесцентной лампы общего назначения заполняют…	-		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	3-5
6.	Переходное сопротивление контактов реле и контакторов определяют, как…			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	3-5
7.	Каким образом производится присоединение заземляющих проводников к заземлителю и заземляющим конструкциям?	-		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	3-5
8.	Какое напряжение должно применяться для питания переносных (ручных) светильников, применяемых в помещениях с повышенной опасностью?			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	3-5
9.	Какова периодичность проведения электрических испытаний диэлектрических перчаток?	-		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	3-5
10.	Чем должны отличаться светильники аварийного освещения от светильников рабочего освещения?	-		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	3-5

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Комбинированные задания.

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов	Ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
Тип задания: задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора						
Инструкция: прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа						
1.	Единица измерения силы тока это	а) Ампер б) Кулон/с в) Вольт г) Фарад		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	3-5
2.	Какую величину измеряют люксметром?	А. Облученность Б. Освещенность В. Шероховатость Г. Силу света		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	3-5
3.	К третьей категории надёжности электроснабжения относится	а) жилой дом б) больница в) свинарник на 100000 голов г) предприятие оборонной промышленности		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	3-5
4.	Асинхронный двигатель с частотой вращения 960 об/мин имеет	а) 1 пару полюсов б) 2 пары полюсов в) 3 пары полюсов г) 4 пары полюсов		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	3-5
5.	Что значит обозначение IP44 в маркировке электрооборудования?	а) степень влагозащиты б) степень пылезащиты в) степень влагозащиты и защиты от механических повреждений г) степень взрывозащиты		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	3-5

6.	Сколько существует режимов работы электродвигателя?	а) 6 б) 4 в) 8 г) 5		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	3-5
7.	Что из перечисленного не относится к основным электрозащитным средствам в электроустановках выше 1000 В?	а) изолирующие штанги всех видов; б) изолирующие клещи; в) диэлектрические перчатки г) указатели напряжения; д) специальные средства защиты, устройства и приспособления изолирующие для работ под напряжением в электроустановках напряжением 110 кВ и выше (кроме штанг для переноса и выравнивания потенциала).		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	3-5
8.	Периодичность испытаний диэлектрических перчаток	а) один раз в 6 месяцев б) один раз в год в) один раз в 2 года г) по требованию Ростехнадзора		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	3-5
9.	При питании от напряжения с частотой 200 Гц частота вращения поля статора асинхронной машины с одной парой полюсов составляет:	а) 6000 об/мин б) 12000 об/мин в) 3000 об/мин г) 9000 об/мин		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	3-5
10.	Какую величину измеряет мультиметр, если переключатель находится в положении указанном на рисунке?	а) Силу тока до 200 А б) Силу постоянного тока до 0,2 А в) Силу переменного тока до 200 мА г) Силу любого тока 0,2 А		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	3-5

						
Тип задания: задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора						
Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов						
1.	К первой категории надёжности электроснабжения относится	а) жилой дом б) больница в) свинарник на 100000 голов г) предприятие оборонной промышленности		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	5-10
2.	Назовите объекты, которые должны иметь 2 независимых источника питания и резервную электростанцию	а) жилой дом б) больница в) свинарник на 100000 голов г) предприятие оборонной промышленности		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	5-10
3.	При капитальном ремонте электрического двигателя пооперационный контроль (промежуточные испытания) с оформлением документации выполняется:	1. после каждого вида работ (операции); 2. после изолировки обмотки и забивки клиньев; 3. после гильзовки (изолировки) пазов статора; 4. после выполнения бандажа (увязки) лобовой части со стороны схемы соединений.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	5-10
4.	Электрические машины классифицируются	1. по мощности. 2. по конструктивному исполнению; 3. по способу монтажа; 4. по функциональному назначению;		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	5-10
5.	Измерение сопротивления петли фаза-ноль проводится	а) по требованию ростехнадзора б) при срабатывании токовой защиты в) в процессе приёмосдаточных		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2,	З1-З5	5-10

		испытаний г) по собственному желанию д) 1 раз в год		ПК 3.1		
6.	К основным средствам защиты в электроустановках до 1000 В относятся:	а) изолирующие штанги всех видов; б) изолирующие клещи; в) указатели напряжения; г) электроизмерительные клещи; д) диэлектрические перчатки; е) ручной изолирующий инструмент; ж) диэлектрические галоши		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	5-10
7.	К дополнительным электрозащитным средствам в электроустановках до 1000 В относятся:	а) диэлектрические галоши; б) диэлектрические ковры и изолирующие подставки; в) изолирующие колпаки, покрытия и накладки; г) лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые; д) указатели напряжения е) изолирующие штанги		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	5-10
8.	Каким образом производится присоединение заземляющих проводников к заземлителю и заземляющим конструкциям?	а) сварка б) пайка в) болтовое соединение г) скрутка		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	5-10
9.	Какие из указанных аппаратов защищают электрические цепи от сверхтоков?	а) автоматические выключатели б) реле контроля фаз в) УЗО г) тепловое реле		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1	З1-З5	5-10
10.	Из какого материала	а) медь б) сталь		ОК 01, ОК 02, ОК 03,	З1-З5	5-10

	изготавливаются обмотки силовых трансформаторов?	в) нихром г) алюминий		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1		