

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

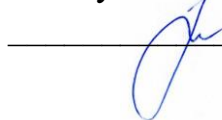
УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

электротехники

(протокол № 1 от 12.09.2025)

Заведующий кафедрой



А. В. Угольников

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Специальность

***13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)***

***Направленность: Техническое обслуживание и ремонт электрического и
электромеханического оборудования***

Квалификация: техник

программа подготовки специалистов среднего звена

на базе среднего общего образования

год набора: 2024 - 2025

Екатеринбург

СОДЕРЖАНИЕ

1. Распределение тестовых заданий по компетенциям, дисциплинам, семестрам	
2. Распределение заданий по типам, уровням сложности и времени выполнения тестовых заданий	
3. Содержание заданий с ключами ответов	
3.1 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины СГ.01 Основы философии	6
3.2 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины СГ.02 История России	8
3.3 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины СГ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	14
3.4 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины СГ.04 Основы бережливого производства	28
3.5 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины СГ.05 Безопасность жизнедеятельности	31
3.6 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины СГ.06 Физическая культура	34
3.7 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.01 Инженерная графика	45
3.8 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.02 Техническая механика	48
3.9 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.03 Электротехника и электроника	51
3.10 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.04 Материаловедение	61
3.11 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.05 Основы электроники и схемотехники	63
3.12 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.06 Электробезопасность	65
3.13 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация	68
3.14 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	70
3.15 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.09 Математика	72
3.16 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности	75
3.17 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.11 Экологические основы природопользования	77
3.18 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.12 Прикладная математика	80
3.19 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.13 Охрана труда	83
3.20 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.14 Электрические машины и электропривод	85
3.21 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.15 Основы предпринимательской деятельности	94
3.22 Содержание заданий с ключами ответов для междисциплинарного курса МДК.01.01 ..Электроснабжение	96
3.23 Содержание заданий с ключами ответов для междисциплинарного курса МДК.01.02 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	99
3.24 Содержание заданий с ключами ответов для междисциплинарного курса МДК.01.03 Электрическое и электромеханическое оборудование	101
3.25 Содержание заданий с ключами ответов ПП.01.01 Производственная практика, ч. 2	104
3.26 Содержание заданий с ключами ответов для междисциплинарного курса МДК.02.01 Планирование, разработка документации и контроль безопасности при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	111
3.27 Содержание заданий с ключами ответов УП.02.01 Учебная практика	118
3.28 Содержание заданий с ключами ответов ПП.02.01 Производственная практика, ч. 3	125

3.29 Содержание заданий с ключами ответов для междисциплинарного курса МДК.03.01 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	132
3.30 Содержание заданий с ключами ответов для междисциплинарного курса МДК.03.02 Типовые технологические процессы обслуживания электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	133
3.31 Содержание заданий с ключами ответов ПП.03.01 Производственная практика, ч. 4	136
3.32 Содержание заданий с ключами ответов для междисциплинарного курса МДК.04.01 ..Выполнение работ по профессии рабочего Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования.....	142
3.33 Содержание заданий с ключами ответов ПП.04.01 Производственная практика, ч. 1	147
3.34 Содержание заданий с ключами ответов ПП.04.02 Производственная практика, ч. 5	151
3.35 Содержание заданий с ключами ответов ПМ.04.ЭК Квалификационный экзамен	156

1. Распределение тестовых заданий по компетенциям, дисциплинам, семестрам

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики, формирующие компетенцию	Семестр	Код компетенции
СГ.01	Основы философии	3	ОК 01
СГ.02	История России	1	ОК 05, ОК 06
СГ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	1,2,4,5	ОК 09
СГ.04	Основы бережливого производства	5	ОК 07
СГ.05	Безопасность жизнедеятельности	4	
СГ.06	Физическая культура	1,2,3,4,5	ОК 08
ОП.01	Инженерная графика	1	ОК.01
ОП.02	Техническая механика	2	
ОП.03	Электротехника и электроника	1,2	ПК 1.3.; ПК 4.1
ОП.04	Материаловедение	2	ПК 2.1.
ОП.05	Основы электроники и схемотехники	1	ОК 01.
ОП.06	Электробезопасность	2	ПК 2.3.
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация	2	ПК 2.2.
ОП.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	3	ОК 03.
ОП.09	Математика	1	ОК 01
ОП.10	Информационные технологии в профессиональной деятельности	1	ОК 02.
ОП.11	Экологические основы природопользования	1	ОК 07.
ОП.12	Прикладная математика	1	ОК 01.
ОП.13	Охрана труда	3	ОК 04
ОП.14	Электрические машины и электропривод	3,4	ПК 1.2.; ПК 4.2
ОП.15	Основы предпринимательской деятельности	5	ОК 03.
ПМ.01			
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования			
МДК.01.01	Электроснабжение	4	ПК 1.1.
МДК.01.02	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	4	ПК 1.3.
МДК.01.03	Электрическое и электромеханическое оборудование	3	ПК 1.2.
ПП.01.01	Производственная практика, ч. 2	6	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
ПМ.02			
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования			
МДК.02.01	Планирование, разработка документации и контроль безопасности при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	3	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
УП.02.01	Учебная практика, ч.1	2	
ПП.02.01	Производственная практика, ч. 3	6	
ПМ.03			
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок			

МДК.03.01	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	5	ПК 3.2.
МДК.03.02	Типовые технологические процессы обслуживания электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	5	ПК 3.1.
ПП.03.01	Производственная практика, ч. 4	6	ПК 3.1.; ПК 3.2.
ПМ.04			
Выполнение работ по профессии рабочего Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования			
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии рабочего Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	5	ПК 4.1.; ПК 4.2
УП.04.01	Учебная практика, ч. 2	2	
ПП.04.01	Производственная практика, ч. 1	4	
ПП.04.02	Производственная практика, ч. 5	6	
ПМ.04.ЭК	Квалификационный экзамен	6	

2. Распределение заданий по типам, уровням сложности и времени выполнения тестовых заданий

№ п/п	Типы заданий	Уровни сложности заданий	Время выполнения, мин	Максимальное количество баллов за задание
1	Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов.	Базовый	1-3	2
2	Задание закрытого типа с выбором нескольких ответов из предложенных вариантов	Базовый	1-3	3
3	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	3-5	4
4	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	3-5	4
5	Задание комбинированного типа	Высокий	5-10	4
6	Задание открытого типа	Высокий	5-10	6

3 Содержание заданий с ключами ответов

3.1 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины СГ.01 Основы философии

3 семестр

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа.</i> Под философией понимают: А) Совокупность нравственных учений и норм Б) Мышление о сущностях вещей В) Жизненную мудрость старших поколений Г) Систему религиозных учений о мире и человеке	Б
2	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа.</i> Выберите синоним выражения «смысл жизни»: А) Осмысленность поступков Б) Планирование жизни В) Цель жизни Г) Наполненность жизни событиями	В
Задание закрытого типа на установление соответствия		
3	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Сопоставьте и установите соответствие сущности человека и представления о смысле жизни. Сущность человека: А) Разумная Б) Духовная В) Социальная Смысл жизни: 1) Совершенствование, раскрытие в себе абсолютного начала 2) Служение обществу, жизнь на благо других людей 3) Служение истине, постижение мира и себя <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i>	А–3, Б–1, В–2

	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В						
А	Б	В								
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Соотнесите каждый термин, отражающий жизненный смысл, с соответствующим ему определением. Термины: А) Перфекционизм Б) Эвдемонизм В) Прагматизм Г) Гедонизм Определения: 1) Смысл жизни оправдывает любые средства, человек должен добиваться успеха любыми путями 2) Удовольствие является главной ценностью, высшим благом и смыслом человеческой жизни 3) Смысл жизни связан с личным самосовершенствованием 4) Смысл жизни в том, чтобы быть счастливым Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–3, Б–4, В–1, Г–2
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	Прочитайте текст и установите последовательность. Расположите в хронологическом порядке (по годам жизни) древнегреческих мыслителей. А) Сократ Б) Гераклит Эфесский В) Аристотель Г) Платон	Б, А, Г, В								
6	Прочитайте текст и установите последовательность. Расположите в хронологическом порядке основные исторические эпохи развития европейской философии, начиная с самой ранней. А) Философия Нового времени Б) Философия Античности В) Философия Возрождения Г) Философия Средневековья	Б, Г, В, А								
Комбинированные задания										
7	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Кому из русских философов принадлежит эта цитата. «Совершенное всеединство, по самому понятию своему, требует полного равновесия, равноценности и равноправности между единым и всем, между целым и частями, между общим и единичным. Полнота идеи требует, чтобы наибольшее единство целого осуществлялось в наибольшей самостоятельности и свободе частных и единичных элементов – в них самих, через них и для них».	Б. Владимир Соловьев. Соловьев является автором идеи всеединства, основатель направления в русской философии – метафизика всеединства.								

	А) Н. Бердяев. Б) В. Соловьев В) В. Зеньковский Г) П. Флоренский	
8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Теория идолов Фрэнсиса Бэкона направлена на выявление источников ошибок разума, которые мешают человеку познать истину. Бэкон считал, что человеческий разум несовершенен: он подвержен предвзятостям, заблуждениям, склонен к поспешным выводам. О каких «идолах» идет речь в этом отрывке: <i>«Ум человека подобен неровному зеркалу – вещи мира он отображает в искажённом виде. Поэтому при познании человек примешивает свою природу к природе вещей».</i> А) Идолы рода Б) Идолы театра В) Идолы площади Г) Идолы пещеры	А. Идолы рода. В понимании Фрэнсиса Бэкона – это ошибки, обусловленные наследственной природой человека.
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Сформулируйте основной вопрос философии.	Основной вопрос философии – вопрос об отношении мышления к бытию, духа к природе, сознания к материи.
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Что Фрэнсис Бэкон считал главными препятствиями на пути познания природы?	Главным препятствием на пути познания природы Бэкон считал засоренность сознания людей так называемыми идолами.

3.2 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины СГ.02 История России

1 семестр

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа.</i> Кто был первым председателем Совета народных комиссаров? А) Александр Керенский Б) Лев Троцкий	В

	В) Владимир Ленин Г) Иосиф Сталин									
2	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. В начале XX века власть в России принадлежала императору: А) Николаю I Б) Александру II В) Александру III Г) Николаю II	Г								
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между термином и его значением. Термины: А) Партия Б) Государственная Дума В) Серебряный век Г) Реформа Значения: 1) Преобразование, изменение в какой-либо сфере общественной жизни 2) Нижняя палата парламента с законодательными полномочиями 3) Общественное объединение с общими политическими интересами, структурой и программой 4) Период расцвета русской культуры в конце XIX – начале XX вв. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–3, Б–2, В–4, Г–1
А	Б	В	Г							
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между политическим деятелем и содержанием его деятельности. Деятель: А) Горбачёв М.С. Б) Брежнев Л.И. В) Гагарин Ю.А. Г) Ельцин Б.Н. Содержание деятельности: 1) Ввод войск в Афганистан 2) Первый космонавт 3) Инициатор перестройки в СССР 4) Первый президент РФ Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–3, Б–1, В–2, Г–4
А	Б	В	Г							

Задание закрытого типа на установление последовательности		
5	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность исторических событий. А) Манифест Николая II о даровании гражданских свобод Б) Всероссийское Учредительное собрание В) Шествие народа с хоругвями во главе Г. Гапона («Кровавое воскресенье») Г) Февральская революция	В, А, Г, Б
6	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите правильную последовательность событий 1917 года. А) Выступление Ленина с «Апрельскими тезисами» Б) Свержение монархии – Февральская революция В) Создание Совнаркома Г) Создание Временного правительства	Б, Г, А, В
Комбинированные задания		
7	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. По страницам печатных материалов. «Октябрьская революция стала логическим завершением перехода от многовекового уклада жизни России к новому строю. Возник новый государственный аппарат, а незащищенные слои населения громко заявили о своих правах. Россияне получили новые политические свободы - свободу слова, печати, совести. Переворот в государстве привел и к изменениям общемировой повестки. Другие страны в своем внутриполитическом курсе также начали ставить во главу угла потребности широких масс населения, а капиталистический мир встал перед необходимостью серьезных изменений в социальной сфере». Вопрос: Почему именно октябрь 1917 года называют началом новой эры в истории России? А) Произошёл переход власти от царской семьи к Временному правительству Б) Была установлена советская власть, начался новый этап развития страны В) Был подписан мирный договор с Германией, окончив войну Г) Родилась идеология русского космополитизма	Б. Октябрь 1917 года называют началом новой эры в истории из-за установки власти Советов, начала перехода к социализму в России
8	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. По страницам печатных материалов. «Историки уже назвали тьму причин. У белых так и не появилось единого командования, зато вся крупная промышленность оказалась в руках красных. А значит, в солдаты революции оказалось проще рекрутировать пролетариат, вооружая его продукцией его же заводов. И наступать от единого центра к окраинам сподручнее, особенно если у тебя яркие понятные лозунги, а противник мямлит что-то об обязательствах продолжать надоевшую всем войну. Красные умудрились эффективнее использовать «третьи силы» конфликта – от Махно с Петлюрой до чехословаков и немцев. Тем не менее, мало кто из историков спорит, что белые имели шанс победить». Вопрос: Что послужило главной причиной победы большевиков в Гражданской войне? А) Поддержка народа и установление системы «военного коммунизма» Б) Использование иностранной помощи белыми войсками В) Политика белого террора, отпугнувшая население Г) Литература серебряного века	А. Советские историки считали, что победу большевикам обеспечила широкая социальная поддержка новой власти, особенно рабочими и крестьянами. Большевиков поддерживали не только пролетариат и крестьянство, но и «старые» кадры – часть интеллигенции: инженеры, врачи, учителя, часть высших офицеров царской армии. Успех большевикам принесла политика «военного коммунизма»
Задания открытого типа		

9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Какое значение имела Сталинградская битва в ходе Великой Отечественной войны?	Началось наступление Закавказского фронта, частично снята блокада Ленинграда
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> 7 августа 1932 года вышел закон «Об охране имущества государственных предприятий, колхозов и кооперации, и укреплении общественной (социалистической) собственности». Данное постановление стало проявлением сталинской репрессивной политики на селе, осуществлялись массовые обыски, расстрелы. Как народ называл данное постановление?	Закон о пяти колосках, возможен ответ: «указ семь-восемь» или «закон о колосках»

1 семестр

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;

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ								
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)										
1	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. Кто был исполняющим обязанности Президента России после ухода Б.Н. Ельцина 31 декабря 1999 года? А) Михаил Касьянов Б) Дмитрий Медведев В) Владимир Путин Г) Виктор Черномырдин	В								
2	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. Какая война стала первым крупным военным конфликтом с участием России после распада СССР? А) Первая чеченская война Б) Война в Приднестровье В) Война в Афганистане Г) Война в Южной Осетии (2008)	А								
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между историческим деятелем и содержанием его деятельности. Деятели: А) В.В. Путин Б) М.С. Горбачёв В) Б.Н. Ельцин Г) Д.А. Медведев Содержание деятельности: 1) Политика ускорения 2) Переход к рыночной экономике 3) Модернизация экономики 4) Укрепление положения России Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–4, Б–1, В–2, Г–3
А	Б	В	Г							
4	Прочитайте текст и установите соответствие.	А–4, Б–3, В–2, Г–1								

	Установите соответствие между термином и его значением. Термины: А) Мирное сосуществование Б) Референдум В) Биржа Г) Нанотехнологии Значения: 1) Инновационная технология объектов 2) Учреждение, где осуществляется купля-продажа ценных бумаг 3) Всенародное голосование 4) Тип международных отношений, основанных на отказе от войны как способе решения спорных вопросов <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Последовательно расположите социальные и культурные события эпохи Брежнева в порядке их возникновения. А) Выход фильма Эльдара Рязанова «Ирония судьбы, или С лёгким паром!» Б) Постройка Дворца съездов в Кремле В) Период массовых торжественных мероприятий в честь юбилея Октября Г) Начало издания журнала «Новый мир» под руководством Александра Твардовского	Г, Б, В, А								
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите последовательность исторических событий новейшего времени. А) Введение санкций США и ЕС против России после присоединения Крыма Б) Принятие закона о государственном флаге Российской Федерации В) Оранжевая революция в Украине Г) Начало «Пятидневной» российско-грузинской войны (Южная Осетия, 2008 г.)	Б, В, Г, А								
Комбинированные задания										
7	<i>Прочитайте текст, выберите два варианта ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> «Российское государство в конце XX века переживало глубокие перемены, связанные с распадом СССР и переходом к новым политическим и экономическим условиям. Новое законодательство устанавливало основы рыночной экономики и демократии, постепенно устраняя наследие социалистической системы». Вопрос: Какие события связаны с окончательным прекращением существования СССР? А) Избрание Б.Н. Ельцина Президентом России в 1991 году Б) Подписание Беловежских соглашений в декабре 1991 года В) Принятие Конституции Российской Федерации в 1993 году Г) В 1989 г. в Грузии нарастало движение за выход республики из Советского Союза. Участники движения называли незаконным установление в Грузии советской власти в 1921 году	Б, Г. Подтверждает официальное прекращение существования СССР, усиление межнациональных конфликтов								

8	<i>Прочитайте текст, выберите два варианта ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> «Современные российские режиссёры успешно работают в жанре авторского кинематографа, создавая фильмы, отмечаемые на международных фестивалях и привлекающие внимание зрителей по всему миру». Вопрос: Какие из представленных режиссёров прославились в российском кинематографе XXI века? А) Андрей Звягинцев Б) Сергей Эйзенштейн В) Кирилл Серебренников Г) Андрей Тарковский Д) Кира Муратова	А, В. Андрей Звягинцев, Кирилл Серебренников - известные деятели современного российского кинематографа
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Назовите первого и единственного Президента СССР?	Михаил Сергеевич Горбачев
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Назовите первого Президента РФ	Борис Николаевич Ельцин

3.3 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины СГ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2 семестр

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Английский язык

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один вариант ответа из предложенных.</i> My mother's brother is my ... А) uncle Б) cousin В) aunt Г) nephew	А
2	<i>Прочитайте текст и выберите один вариант ответа из предложенных.</i> His apartment is the ... in our building. А) more beautiful Б) most beautiful В) beautifuller Г) beautiful	Б

Задание закрытого типа на установление соответствия												
3	Прочитайте текст и установите соответствие Найдите русские эквиваленты словосочетаний. Русские эквиваленты: А) бронировать Б) чемодан В) посадочный талон Г) полупансион Словосочетания: 1) to book 2) suitcase 3) boarding pass 4) half board Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			А	Б	В	Г					A–1, Б–2, В–3, Г–4
А	Б	В	Г									
4	Прочитайте текст и установите соответствие Найдите русские эквиваленты словосочетаний. Русские эквиваленты: А) горно-механический факультет Б) горно-технологический факультет В) факультет геологии и геофизики Г) факультет геологии и геофизики Словосочетания: 1) mining-mechanical department 2) mining-technological department 3) municipal service department 4) department of geology and geophysics Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			А	Б	В	Г					A–1, Б–2, В–4, Г–3
А	Б	В	Г									
Задание закрытого типа на установление последовательности												
5	Прочитайте текст и установите последовательность. Поставьте слова в правильной последовательности, чтобы получилось предложение А) The Volga River Б) is one В) of the longest			A, Б, В, Г								

	Г) rivers in Russia	
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Поставьте предложения так, чтобы получился связный рассказ А) After in 1993, it was reorganized in Academy. Б) At first it was an institute. В) Ural State Mining University was founded in 1914. Г) In 2004 it got a University status.	В, Б, А, Г
Комбинированные задания		
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Найдите лишнее слово и обоснуйте ответ. A bathroom, a balcony, an uncle, an attic. А) A bathroom 2. a balcony 3. an attic 4. an uncle.	Г. Это слово не относится к теме квартиры.
8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Найдите лишнее слово и обоснуйте ответ. A bedroom, a lecturer, the mining department, the University А) a bedroom. 2. the mining department 3. a lecturer 4. the University	А. это слово не относится к теме про Университет.
Задания открытого типа		
9	<i>Поставьте глагол "to be" в правильную форму.</i> We ... at the University tomorrow.	will be. Обоснование: will be - форма глагола to be в будущем времени Future Simple
10	<i>Раскройте скобки и поставьте прилагательное в нужной степени сравнения:</i> Ural State Mining University is ... (old) than Ural State Pedagogical Institute!	older. Обоснование: сравнительная степень прилагательного old, необходимая в данном случае.

СГ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности (4 семестр)

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один вариант ответа из предложенных</i> The official name of Britain is А) Great Britain	Б

	Б) The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland В) Kingdom Г) Great Britain and Northern Ireland									
2	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. Great Britain is situated А) on Ireland Б) on the Continent В) on the British Isles Г) on New Zealand Island	В								
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Найдите русские эквиваленты словосочетаний. Словосочетание: А) to book Б) suitcase В) boarding pass Г) half board Эквивалент: 1) Полупансион 2) Чемодан 3) Посадочный талон 4) Бронировать Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–4, Б–2, В–3, Г-1
А	Б	В	Г							

4	Прочитайте текст и установите соответствие. Найдите русские эквиваленты словосочетаний. Словосочетание: А) to book tickets Б) arrival В) departure Г) information office Эквивалент: 1) Забронировать билеты 2) Отправление 3) Прибытие 4) Справочное бюро Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А-1, Б-3, В-2, Г-4
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	Прочитайте текст и установите правильную последовательность. Поставьте предложения так, чтобы получился связный рассказ А) I go to the airport Б) The plane takes off В) I get a boarding card and check in my luggage Г) I go to the check-in-desk Д) The plane lands	А, Г, В, Б, Д								
6	Прочитайте текст и установите правильную последовательность. Поставьте предложения так, чтобы получился связный рассказ А) I arrive at the station 30 minutes early Б) I get on the train В) The train arrives Г) I check the schedule Д) The train arrives at the station and I get off	А, Г, В, Б, Д								
Комбинированные задания										
7	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Найдите лишнее слово и обоснуйте ответ. А) Wall Street Б) The Tower of London В) The Houses of Parliament Г) Trafalgar Square	А. Это слово не относится к достопримечательностям Великобритании								

8	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Найдите лишнее слово и обоснуйте ответ. A) house B) plane B) train Г) ship	А. Это слово не относится к видам транспорта и теме «Путешествие»
Задания открытого типа		
9	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Раскройте скобки, поставьте глагол Present Simple и запишите развернутый обоснованный ответ. Students sometimes ... (miss) classes	Miss. Обоснование: Present Simple для множественного числа образуется при помощи 1 форма глагола «to miss»
10	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Раскройте скобки, поставьте глагол в Past Simple и запишите развернутый обоснованный ответ. We ... (pass) our exams last year	Passed. Обоснование: Для образования времени Past Simple необходимо добавить к правильному глаголу окончание -ed

СГ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности (5 семестр)

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	Выберите правильный вариант ответа. Many scientists _____ (to believe) that a big progress in technology _____ (to bring) about last century by the appearance of cybernetics ideas and methods. A) believed / was brought B) believe / was brought B) believe / bring Г) Believe / was bring	Б
2	Выберите правильный вариант ответа. The ideas _____ (to find) their way into almost all branches of science and engineering beginning from biology and medicine to economy and industrial management. A) found B) finding B) is find Г) was find	А
Задание закрытого типа на установление соответствия		

3	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между английскими словосочетаниями и их русскими эквивалентами. Словосочетание: А) current-carrying conductor Б) magnetic field system В) mechanical output current Русский эквивалент: 1) Токопроводящий проводник 2) Система магнитного поля 3) Механическая выходная мощность <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	А	Б	В				А–1, Б–2, В–3
А	Б	В						
4	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между английскими словосочетаниями и их русскими эквивалентами. Словосочетание: А) magnetic flux Б) linear motor В) excitation current Русский эквивалент: 1) Линейный двигатель 2) Магнитный поток 3) Ток возбуждения (намагничивания) <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	А	Б	В				А-2; Б-1; В-3
А	Б	В						
Задание закрытого типа на установление последовательности								
5	<i>Поставьте слова в правильной последовательности, чтобы получилось предложение.</i> А) Electronics Б) everywhere В) us Г) surrounds	А, Г, В, Б						
6	<i>Поставьте слова в правильной последовательности, чтобы получилось предложение.</i> А) Electronics Б) is В) one Г) of	А, Б, В, Г, Д, Е						

	Д) the main Е) sciences	
Комбинированные задания		
7	<i>Выберите правильный вариант и объясните функцию глагола “to have” в данном предложении.</i> Electricity has many useful properties: it is clean and generates no by-products. А) В значении иметь, обладать. В данном случае глагол «to have» (has) – глагол действия, указывающий на принадлежность или наличие качеств у подлежащего “Electricity”. Б) Вспомогательная функция для образования времени Present Perfect в активном залоге В) Вспомогательная функция для образования времени Present Perfect в пассивном залоге Г) Вспомогательная функция для образования времени Present Perfect Continuous в активном залоге	А. В значении иметь, обладать. В данном случае глагол «to have» (has) – глагол действия, указывающий на принадлежность или наличие качеств у подлежащего «Electricity»
8	<i>Выберите и объясните функцию глагола “to have” в данном предложении.</i> The latest laser devices have found application in medicine. А) В значении иметь, обладать Б) Вспомогательная функция для образования времени Present Perfect. Have found – согласно правилу Present Perfect образуется по формуле have/has+V3/ed В) Вспомогательная функция для образования времени Present Perfect в пассивном залоге Г) Вспомогательная функция для образования времени Present Perfect Continuous в активном залоге	Б. Вспомогательная функция для образования времени Present Perfect. Have found – согласно правилу Present Perfect образуется по формуле have/has+V3/ed
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Why do you want to work as an electrician?	I want to work as an electrician repairing and servicing electrical equipment because it is a very interesting job. Since childhood, I have been interested in repairing electrical equipment.
10	<i>Раскройте скобки, поставьте глагол в Present Simple и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Many devices ____ (use) electricity.	use. Обоснование: Present Simple для множественного числа образуется при помощи 1 форма глагола “to use”.

Немецкий язык (2 семестр)

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		

1	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа.</i> Wie sagt man "Hallo" auf Deutsch? A) Gute Nacht Б) Entschuldigung В) Guten Tag Г) Auf Wiedersehen	В
2	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа.</i> Was bedeutet "спасибо"? A) Danke Б) Gern geschehen В) Bitte Г) Entschuldigung	А
Задание закрытого типа на установление соответствия		
3	<i>Прочитайте текст и установите соответствие</i> Установите соответствие Ordne die Wörter den passenden Bildern zu: Немецкие слова: A) das Haus Б) der Baum В) das Auto Изображения: 1)  2)  3) 	А–1, Б–2, В–3

	<i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table border="1"> <tr> <td>A</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>	A	Б	В				
A	Б	В						
4	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между немецкими числительными и цифрами. Немецкие числительные: А) eins Б) zwei В) drei Цифры: 1) 2 2) 3 3) 1 <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table border="1"> <tr> <td>A</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>	A	Б	В				A–3, Б–1, В–2
A	Б	В						
Задание закрытого типа на установление последовательности								
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Bringe die Wörter in die richtige Reihenfolge, um einen Satz zu bilden: А) Müde Б) bin В) Ich	В, Б, А						
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Ordne die Phasen des Tages in der richtigen Reihenfolge: А) Nacht Б) Morgen В) Abend	Б, В, А						
Комбинированные задания								
7	<i>Выберите один правильный ответ, и обоснуйте его</i> Welches Wort passt? Ich _____ Student. А) habe Б) bin В) mache Г) Ihnen	Б. "Bin" passt, weil es einen Zustand beschreibt.						
8	<i>Выберите один правильный ответ, и обоснуйте его</i> Wie fragt man nach dem Namen? А) Was bist du? Б) Wie geht es dir?	В. Es fragt nach dem Namen.						

	B) Wie heißt du?	
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Beschreibe deine Familie (Namen, Alter, Berufe).	Meine Familie ist nicht sehr groß. Ich heiße [Dein Name] und bin [Dein Alter] Jahre alt. Meine Mutter heißt [Name der Mutter] und ist [Alter der Mutter] Jahre alt. Sie arbeitet als [Beruf der Mutter]. Mein Vater heißt [Name des Vaters] und ist [Alter des Vaters] Jahre alt. Er ist [Beruf des Vaters]. Ich habe auch einen [Bruder/Schwester], der/die [Name des Bruders/der Schwester] heißt und [Alter des Bruders/der Schwester] Jahre alt ist. Er/Sie ist [Beruf/Ausbildung des Bruders/der Schwester]. Wir verstehen uns alle sehr gut und verbringen viel Zeit miteinander.
10	<i>Прочитайте вопрос и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Beschreibe dein Zimmer oder dein Haus. Was gibt es dort? Welche Möbel hast du?	Ich wohne in einer kleinen Wohnung in der Stadt. Mein Zimmer ist nicht sehr groß, aber es ist gemütlich. An der einen Wand steht mein Bett, daneben ein kleiner Nachttisch mit einer Lampe. Gegenüber dem Bett steht mein Schreibtisch, auf dem mein Computer und viele Bücher stehen. An der anderen Wand habe ich einen großen Kleiderschrank, in dem meine Kleidung ist. Auf dem Boden liegt ein weicher Teppich, und an der Wand hängen ein paar Bilder. Ich mag mein Zimmer.

Немецкий язык (4 семестр)

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один вариант ответа из предложенных</i> Welche Stadt ist die Hauptstadt von Deutschland? A) Wien Б) Berlin B) München Г) Gute Nacht	Б
2	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа.</i>	В

	Welches Land hat die Hauptstadt Bern? A) Österreich Б) Deutschland B) Schweiz Г) Gern geschehen							
Задание закрытого типа на установление соответствия								
3	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Ordnen Sie das Land seiner Hauptstadt zu: Land: A) Deutschland Б) Österreich B) Schweiz die Hauptstadt: 1) Berlin 2) Wien 3) Bern <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table border="1"> <tr> <td>A</td><td>Б</td><td>B</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>	A	Б	B				A–1, Б–2, B–3
A	Б	B						
4	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Ordnen Sie den Satz im Präsens seinem Äquivalent im Futur I zu: Präsens seinem: A) Ich fahre nach Berlin Б) Wir besuchen unsere Freunde B) Du lernst Deutsch Futur I: 1) Wir werden unsere 25ardene besuchen 2) Ich werde nach Berlin fahren 3) Du wirst Deutsch lernen <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table border="1"> <tr> <td>A</td><td>Б</td><td>B</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>	A	Б	B				A-2, Б-1, B-3
A	Б	B						
Задание закрытого типа на установление последовательности								
5	<i>Прочитайте текст и установите правильную последовательность.</i> Ordnen Sie die folgenden Länder alphabetisch: A) Schweiz Б) Österreich	Б, Б, А						

	B) Deutschland	
6	Прочитайте текст и установите правильную последовательность. Ordnen Sie die Wortteile, um einen korrekten Satz im Futur I zu bilden: A) Ich Б) Deutschland В) Nach Г) Fahre	А, Г, В, Б
Комбинированные задания		
7	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Обоснуйте свой выбор. Welches Wort passt? Berlin ist die _____ von Deutschland. A) Hauptstadt Б) Stadt В) Land Г) Dorf	А. «Hauptstadt» подходит, поскольку Берлин — официальная столица Федеративной Республики Германии.
8	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Обоснуйте свой выбор. Welches Wort passt? Ich brauche eine _____ nach Hamburg. A) Brief Б) Fahrkarte В) Karte Г) Papier	Б. «Fahrkarte» подходит, поскольку это конкретное слово, обозначающее билет на поезд или автобус.
Задания открытого типа		
9		
10	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Вставьте глагол "schreiben" (писать) в правильную форму настоящего времени в предложении. Ich _____ einen Brief an meine Freundin. (schreiben)	Schreibe. "Schreibe" - форма глагола "schreiben" в 1-м лице ед. числа Präsens
	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Вставьте глагол "gehen" (идти) в правильную форму прошедшего простого времени (Präteritum) в предложении. Er _____ gestern ins Kino. (gehen)	Ging. "Ging" - форма глагола "gehen" в 3-м лице ед. числа Präteritum (неправильный глагол)

Немецкий язык (5 семестр)

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	Выберите правильный вариант ответа. Was bedeutet "Stromkreis" auf Deutsch А) Das Stromkabel Б) Der Stromkreis	Б

	B) Die Steckdose Г) Gute Nacht							
2	<i>Выберите правильный вариант ответа.</i> Sie lesen im Handbuch: "Schalten Sie «as Gerät aus!". Was sollen »ie tun? A) Gerät einschalten Б) Entschuldigung В) Gerät ausschalten Г) Gerät reparieren	В						
Задание закрытого типа на установление соответствия								
3	<i>Установите соответствие.</i> Ordnen Sie den deutschen Begriff seinem russischen Äquivalent zu. A) der Dienstleister Б) die Betriebssicherheit В) das Einsatzgebiet 1) Поставщик 2) Безопасность эксплуатации 3) Область применения <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>	А	Б	В				А–1, Б–2, В–3
А	Б	В						
4	<i>Установите соответствие.</i> Ordnen Sie den deutschen Begriff seinem russischen Äquivalent zu. A) schalten Б) prüfen В) ersetzen 1) Включать/выключать 2) Заменять 3) Проверять <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>	А	Б	В				А-1; Б-3; В-2
А	Б	В						
Задание закрытого типа на установление последовательности								
5	<i>Поставьте предложения в правильной последовательности.</i> Ordne die Phasen der Fehlersuche: A) Fehlerursache finden Б) Problem beschreiben В) Lösung umsetzen	Б, А, В						

6	Поставьте предложения в правильной последовательности. Ordne die Schutzmaßnahmen vor einem Stromschlag (beginnend mit der wichtigsten): A) FI-Schalter Б) Tragen von Handschuhen В) Isolierung der Kabel	А, В, Б
Комбинированные задания		
7	Выберите подходящий ответ. Обоснуйте ответ. Welches Wort passt? Im Schaltplan _____ man, wo die Kabel verlaufen A) sieht Б) siehst man В) sehen Г) sieht man.	Г. Безличное местоимение «man» требует глагола в форме третьего лица единственного числа.
8	Выберите подходящий ответ. Обоснуйте ответ. Welches Wort passt? "Die Maschine _____ vom Techniker überprüft." A) werden Б) ist В) hat Г) Wird.	Г. Это образование пассивного залога в настоящем времени. Вспомогательный глагол «werden» используется в форме «wird» для подлежащего «Die Maschine».
Задания открытого типа		
9	Прочитайте вопрос и запишите развернутый обоснованный ответ. Warum möchten Sie als Elektriker arbeiten?	Ich möchte als Elektriker arbeiten, um elektrische Geräte zu reparieren und zu warten, weil es eine sehr interessante Arbeit ist. Seit meiner Kindheit interessiere ich mich für die Reparatur von elektrischen Geräten.
10	Преобразуйте следующее предложение из активного залога в пассивный: Der Elektriker schließt den Stromkreis. (schließen) -> Der Stromkreis _____	wird vom Elektriker geschlossen. Пассивный залог в настоящем времени (wird + Partizip II).

3.4 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины СГ.04 Основы бережливого производства

5 семестр

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ								
Задание закрытого типа на установление соответствия										
1	Прочитайте текст и установите соответствие Соотнесите мероприятия по оценке и улучшению системы охраны труда с их основным содержанием/целью Мероприятия: А) Специальная оценка условий труда (СОУТ). Б) Производственный контроль В) Расследование несчастных случаев Г) Обучение по охране труда Содержание: 1) Комплексная оценка факторов рабочей среды и трудового процесса, отнесение условий труда к классу вредности/опасности 2) Формирование у работников знаний и навыков безопасного выполнения работ, требований охраны труда 3) Выявление и регистрация происшествий, анализ их причин для предотвращения повторения 4) Систематическая проверка соблюдения санитарных, гигиенических и иных норм на рабочих местах Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–1, Б–4, В–3, Г-2
А	Б	В	Г							
2	Прочитайте текст и установите соответствие Соотнесите методы анализа эргономики рабочих мест с их основным назначением и содержанием. Методы анализа: А) Антропометрический анализ Б) Анализ рабочих поз и движений В) Анализ нагрузок на опорно-двигательный аппарат Г) Оценка микроклиматических условий Назначение: 1) Изучение соответствия размеров и форм оборудования анатомическим параметрам работников для предотвращения перегрузок 2) Выявление нерациональных движений, частых наклонов, поворотов, статических поз, приводящих к утомлению 3) Измерение физических усилий, частоты повторений движений, времени удержания нагрузок для профилактики травм 4) Оценка уровня шума, вибрации, освещённости, температуры и других физических параметров среды Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–1, Б–2, В–3, Г-4
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										

3	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Расположите этапы процесса оценки и улучшения системы охраны труда (СОУТ) на предприятии в правильной последовательности: А) Определение приоритетных направлений улучшения и составление плана работ. Б) Идентификация опасностей и оценка рисков на рабочих местах В) Разработка и внедрение корректирующих мероприятий Г) Оформление отчётной документации и согласование с надзорными органами Д) Мониторинг и пересмотр результатов, непрерывное улучшение	А, Б, В, Г, Д
4	<i>Прочитайте текст и установите последовательность</i> Расположите этапы анализа эргономики рабочих мест в производственной среде в правильной последовательности: А) Сбор исходных данных о рабочих местах Б) Идентификация эргономических проблем и «узких мест» В) Оценка соответствия рабочих мест эргономическим нормативам и анализ трудовых процессов и рабочих поз Д) Разработка, внедрение корректирующих мероприятий и мониторинг эффективности внедрённых изменений и корректировка решений	А, В, Б, Д
Комбинированные задания		
5	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Какой документ является основным нормативным актом, регулирующим охрану труда в РФ? Аргументируйте свой ответ. А) Трудовой кодекс РФ Б) Федеральный закон «О промышленной безопасности» В) Постановление Правительства о СОУТ Г) ГОСТ по охране труда	А. Трудовой кодекс РФ является основным нормативным актом по охране труда, поскольку в его разделах системно закреплены ключевые понятия, права работников, обязанности работодателей и государственные гарантии в этой сфере.
6	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Что является главной целью проведения специальной оценки условий труда (СОУТ)? Аргументируйте свой ответ. А) Составление отчёта для налоговой службы Б) Выявление вредных и опасных факторов на рабочих местах В) Проверка квалификации работников Г) Планирование корпоративных мероприятий	Б. Главная цель СОУТ - выявление вредных и опасных факторов на рабочих местах, поскольку именно это позволяет оценить отклонения от нормативных условий труда и определить необходимые меры защиты и компенсации для работников.
Задания открытого типа		
7	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Каковы основные этапы оценки системы охраны труда на предприятии?	Основные этапы включают анализ текущего состояния охраны труда, выявление и оценку рисков, анализ травматизма, разработку

		рекомендаций по улучшению и внедрение изменений.
8	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Какие методы могут быть использованы для выявления и анализа рисков на рабочем месте?	Методы, такие как анализ причин и последствий (FMEA), метод 5 Whys, SWOT-анализ и оценка рабочих мест, могут быть использованы для выявления и анализа рисков.
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Каковы основные цели анализа эргономики рабочих мест в производственной среде?	Основные цели анализа эргономики рабочих мест включают улучшение условий труда, снижение уровня травматизма и заболеваний, повышение производительности и удовлетворенности сотрудников.
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Какие факторы следует учитывать при проведении анализа эргономики рабочего места?	При проведении анализа следует учитывать физические факторы (освещение, температура, шум), организационные факторы (расположение оборудования, порядок выполнения задач) и психологические факторы (стресс, мотивация).

3.5 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины СГ.05 Безопасность жизнедеятельности

4 семестр

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа.</i> Сколько насчитывается у человека обонятельных рецепторов?	В

	А) 1 миллион Б) 10 миллионов В) 60 миллионов Г) 2 штуки									
2	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. Какое утверждение о наивысшем уровне работоспособности является верным? А) Наивысший уровень работоспособности наблюдается между 18–20 часами Б) Наивысший уровень работоспособности наблюдается между 12–14 часами В) Наивысший уровень работоспособности наблюдается между 8–12 часами	В								
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между типом темперамента и характеристиками высшей нервной деятельности. Тип темперамента: А) Холерик Б) Сангвиник В) Флегматик Г) Меланхолик Характеристики: 1) Сильный, уравновешенный, малоподвижный 2) Слабый, неуравновешенный, малоподвижный 3) Сильный, неуравновешенный, подвижный 4) Сильный, уравновешенный, подвижный Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–3, Б–4, В–1, Г–2
А	Б	В	Г							
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между понятиями, связанными с витаминами, и их определениями. Понятия: А) Гиповитаминоз Б) Авитаминоз В) Гипервитаминоз Г) Полигиповитаминоз Определения: 1) Повышенное содержание витамина в организме 2) Пониженное содержание нескольких витаминов в организме 3) Отсутствие одного витамина в организме 4) Пониженное содержание одного витамина в организме Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:	А–4, Б–3, В–1, Г–2								

	А	Б	В	Г		
Задание закрытого типа на установление последовательности						
5	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность движения крови в организме человека, начиная с левого желудочка. А) Полые вены Б) Легочные вены В) Аорта Г) Левый желудочек Д) Правое предсердие					Г, В, А, Д, Б
6	Прочитайте текст и установите последовательность. Расположите стадии трудового процесса по мере их развития. А) Компенсация Б) Нарастание работоспособности В) Восстановление Г) Мобилизация Д) Снижение работоспособности					Г, Б, А, Д, В
Комбинированные задания						
7	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Порог раздражения электрическим током у мышцы №1 - 2 В, у мышцы №2 – 3 В. У какой из мышц возбудимость выше? А) Мышца №1 Б) Мышца №2. В) Возбудимость мышц одинакова					А. Ток при напряжении 2 В меньше, чем при напряжении 3 В. Следовательно, порог раздражения у первой мышцы ниже, а возбудимость выше, чем у второй
8	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Определить, какое максимальное количество компьютеров (N) возможно разместить в помещении прямоугольной формы длиной 8 м и шириной 6 м. Выберите правильный ответ: А) 11 Б) 10 В) 8 Г) 6					Б. В соответствии с требованиями санитарных правил площадь на одно постоянное рабочее место пользователей ПВЭМ на базе плоских экранов - не менее 4,5 м ² . Тогда S _{помещения} = 8*6 = 48 м ² . Количество компьютеров N=48/4,5=10 штук
Задания открытого типа						
9	Прочитайте текст и дайте развёрнутый ответ Что такое кровяное давление?					Давление крови на стенки кровеносных сосудов
10	Прочитайте текст и дайте развёрнутый ответ Как условно подразделяются и чем отличаются формы трудовой деятельности?					Формы трудовой деятельности условно подразделяют на физический и умственный (интеллектуальный) труд. Эти

		виды труда отличаются характером работы, требованиями к организму и особенностями организации трудового процесса
--	--	--

3.6 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины СГ.06 Физическая культура

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

СГ.06 Физическая культура (1 семестр)

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Сколько очков разыгрывается в одной партии (гейме) в настольном теннисе? А) до 21 очка Б) до 9 очков В) до 15 очков Г) до 11 очков	Г
2	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Как называется хватка ракетки, при которой рука охватывает ручку, как при рукопожатии? А) Обратная хватка Б) Перьевая хватка В) Азиатская хватка Г) Классическая хватка	Г
Задание закрытого типа на установление соответствия		
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Сопоставьте виды приемов и их действия в настольном теннисе. Приёмы: А) Атакующий удар Б) Защитный удар В) Тактический элемент Действия: 1) Розыгрыш очка, начинающийся с подачи, при котором подающий игрок планирует атаковать третьим ударом.	А–2, Б–3, В–1

	2) Приём, при котором мячу придаётся сильное верхнее вращение. Выполняется резким движением ракетки снизу-вверх с одновременным накрыванием мяча. Используется для завершения атаки и придания мячу сложной для приёма траектории. 3) Приём, при котором мячу придаётся нижнее вращение. Выполняется движением ракетки сверху-вниз и используется для противодействия атакам соперника. <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>	А	Б	В				
А	Б	В						
4	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Сопоставьте виды приемов и их действия в настольном теннисе. Приёмы: А) Защитный удар Б) Атакующий удар В) Подача Действия: 1) Начальный удар в розыгрыше очка, при котором мяч подбрасывается с открытой ладони и должен быть отбит с задней линии стола. 2) Приём, при котором мяч посылается с высокой скоростью без вращения. Используется для завершения розыгрыша при удобной возможности. 3) Приём, при котором мячу придаётся нижнее вращение. Выполняется движением ракетки сверху-вниз и используется для гашения атаки соперника и создания сложностей для атакующего удара. <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>	А	Б	В				А–3, Б–2, В–1
А	Б	В						
Задание закрытого типа на установление последовательности								
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность выполнения подачи в настольном теннисе: А) Ракетка ударяет по мячу за задней линией стола Б) Мяч перелетает на сторону соперника В) Мяч подбрасывается с открытой ладони Г) Мяч сначала ударяется на своей половине стола	В, А, Г, Б						
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность атаки «третий мяч»: А) Выигрыш очка Б) Атакующий удар подающего игрока В) Соперник возвращает мяч Г) Выполнение подачи	Г, В, Б, А						
Комбинированные задания								

7	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Как называется основной атакующий удар с сильным верхним вращением в настольном теннисе: А) Срезка Б) Топ-спин В) Смэш Г) Подставка	Б. Топ-спин - это ключевой атакующий прием в современном настольном теннисе
8	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Как называется защитный удар с нижним вращением, выполняемый обычно с задней линии стола в настольном теннисе: А) Скидка Б) Подрезка В) Смэш Г) Свеча	Б. Подрезка - это базовый защитный прием, используемый для противодействия атакам соперника
Задания открытого типа		
9	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Как называется основной атакующий удар с верхним вращением в настольном теннисе. Дайте обоснованный ответ.	Этот удар называется топ-спин. Это самый популярный атакующий удар в современном настольном теннисе. Он выполняется резким движением ракетки снизу-вверх, когда игрок как бы «зацепляет» мяч
10	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Как называется хватка ракетки, похожая на рукопожатие в настольном теннисе. Дайте обоснованный ответ.	Эта хватка называется европейская или шейкхенд. Ручка ракетки обхватывается тремя пальцами, указательный палец располагается с одной стороны накладки, а большой - с другой

СГ.06 Физическая культура (2 семестр)

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Сколько раз в норме должен подтянуться на высокой перекладине здоровый юноша 15–16 лет? А) 15 раз Б) 10–12 раз В) 5–6 раз Г) 7–8 раз	Б

2	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Какое упражнение является лучшим для развития выносливости? А) Отжимания от пола Б) Приседания В) Прыжки на скакалке Г) Бег на длинные дистанции	Г						
Задание закрытого типа на установление соответствия								
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Соотнесите виды упражнений и их действия. Упражнения: А) Силовое упражнение Б) Скоростное упражнение В) Координационное упражнение Действия: 1) Комплекс движений, направленный на улучшение согласованности работы различных групп мышц и вестибулярного аппарата. 2) Беговое упражнение, выполняемое на короткой дистанции с максимальным ускорением для развития быстроты реакции и движения. 3) Базовое упражнение для развития силы мышц верхнего пояса, особенно широчайших мышц спины и бицепсов. Выполняется в висячем положении на перекладине хватом сверху или снизу. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>	А	Б	В				А–3, Б–2, В–1
А	Б	В						
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Соотнесите виды деятельности. Виды: А) Упражнение на выносливость Б) Силовое упражнение В) Упражнение на гибкость Действия: 1) Комплекс движений, направленный на увеличение амплитуды движения в суставах и эластичности мышц и связок. 2) Циклический вид физической активности, требующий способности поддерживать физическую работу средней интенсивности в течение длительного времени. 3) Преодоление внешнего сопротивления или работа с собственным весом для увеличения мышечной силы. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>	А	Б	В				А–2, Б–3, В–1
А	Б	В						

Задание закрытого типа на установление последовательности		
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность выполнения утренней зарядки: А) Динамическая растяжка мышц (махи, выпады) Б) Основной комплекс упражнений (приседания, отжимания) В) Легкая разминка суставов (вращения, повороты) Г) Дыхательные упражнения и восстановление	В, А, Б, Г
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность подготовки к силовой тренировке: А) Специальная разминка (упражнения с малыми весами) Б) Заминка и растяжка В) Общая разминка (бег, прыжки 5–7 минут) Г) Основные силовые упражнения	В, А, Г, Б
Комбинированные задания		
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Какое упражнение наиболее эффективно для развития силы мышц груди: А) Приседания Б) Подтягивания В) Отжимания Г) Планка	В. Отжимания - это базовое многосуставное упражнение, при котором основная нагрузка приходится на большую и малую грудные мышцы, а также дополнительно развиваются трицепсы и передние дельтовидные мышцы
8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Какое упражнение лучше всего развивает выносливость: А) Прыжки в длину Б) Бег на 100 метров В) Бег на 3000 метров Г) Метание мяча	В. Бег на 3000 метров - это циклическое аэробное упражнение, требующее способности поддерживать физическую работу средней интенсивности в течение продолжительного времени
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Какое упражнение является основным для развития силы мышц рук и груди. Дайте обоснованный ответ.	Основным упражнением для развития силы мышц рук и груди являются отжимания от пола
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Что развивает упражнение «планка». Дайте обоснованный ответ.	Упражнение «планка» развивает силу мышц кора - комплекс мышц, включающий прямые и косые мышцы живота, мышцы нижней части спины и тазового дна

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ								
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)										
1	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Сколько участников стартует в беге на 100 метров в одном забеге? А) 8 человек Б) 10 человек В) До 8 человек (по дорожкам) Г) 6 человек	В								
2	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Какой вид легкой атлетики не относится к беговым? А) Толкание ядра Б) Эстафета 4×100 м В) Бег с барьерами Г) Бег на 400 м	А								
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Что такое «низкий старт» в легкой атлетике. Соотнесите виды исходных положений и действия спортсмена. Виды старта: А) Высокий старт Б) Старт с опорой В) Низкий старт Г) Барьерный старт Действия: 1) Способ начала спринтерского бега с использованием стартовых колодок, обеспечивающий мощное ускорение на первых метрах дистанции. 2) Техника старта, применяемая в беге с препятствиями. 3) Способ начала бега из положения стоя, применяемый на средних и длинных дистанциях. 4) Техника начала бега с использованием дополнительной опоры для рук. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–3, Б–4, В–1, Г–2
А	Б	В	Г							
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Что такое «эстафетный бег». Соотнесите виды бега и действия спортсмена. Виды бега: А) Одиночный бег Б) Командный бег В) Барьерный бег	А–4, Б–3, В–2, Г–1								

	Г) Кроссовый бег Действия: 1) Бег по пересечённой местности на длинные дистанции. 2) Вид бега с преодолением препятствий на дистанции. 3) Вид бега, где участники команды поочерёдно пробегают свои этапы, передавая эстафетную палочку. 4) Вид бега, где каждый участник преодолевает дистанцию самостоятельно. <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность выполнения низкого старта: А) Команда «Внимание!» – подъем таза Б) Команда «Марш!» – отталкивание и начало бега В) Установка стартовых колодок Г) Команда «На старт!» – занятие положения	В, Г, А, Б								
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность прыжка в длину с разбега: А) Отталкивание от планки одной ногой Б) Приземление на обе ноги В) Разбег с постепенным увеличением скорости Г) Полет в группировке	В, А, Г, Б								
Комбинированные задания										
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Как называется бег на короткие дистанции? А) Марафон Б) Стайерский бег В) Спринт Г) Кросс	В. Спринт – это бег на короткие дистанции с максимальной скоростью								
8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Как называется бег с передачей палочки? А) Эстафетный бег Б) Барьерный бег В) Гладкий бег Г) Кросс	А. Эстафетный бег – это командный вид бега, где участники поочередно пробегают свои этапы, передавая эстафетную палочку								
Задания открытого типа										
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Как называется бег на короткие дистанции. Дайте обоснованный ответ.	Бег на короткие дистанции называется спринт								

10	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое «прыжок в длину с разбега». Дайте обоснованный ответ.	Прыжок в длину с разбега – это легкоатлетическое упражнение, где спортсмен разбегается и отталкивается от специальной планки, стараясь прыгнуть как можно дальше
----	--	--

СГ.06 Физическая культура (4 семестр)

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Единоборство двух сторон, протекающее с высокими физическим и психическим напряжением в рамках правил, направленное на достижение преимущества, оцениваемого по количеству достижений, называется игрой: А) спортивной Б) творческой В) подвижной Г) охотой	А
2	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Соревнование с относительно простым содержанием, где используются естественные движения, а достижение цели не связано с высокими физическим и психическим напряжением, называется игрой: А) спортивной Б) творческой В) охотой Г) подвижной	Г
Задание закрытого типа на установление соответствия		
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Что такое «блок» в волейболе. Соотнесите виды приёмов и их действия. Приёмы: А) Подача Б) Приём мяча В) Блок Г) Атакующий удар Действия: 1) Преграждение пути мячу после нападающего удара соперника у сетки. 2) Принятие мяча от соперника с последующей передачей партнёру. 3) Введение мяча в игру из-за лицевой линии. 4) Перебивание мяча на сторону соперника выше верхнего края сетки.	А–3, Б–2, В–1, Г–4

	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Что такое «либеро» в волейболе. Соотнесите действия игрока. Игроки: А) Связующий Б) Либеро В) Диагональный Г) Доигровщик Действия: 1) Игрок, атакующий из задней линии. 2) Универсальный игрок передней линии. 3) Игрок, организующий атаку команды. 4) Специализированный защитник в форме другого цвета, не имеющий права атаковать. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–3, Б–4, В–1, Г–2
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	Прочитайте текст и установите последовательность. Игрок выполняет подачу. Определите последовательность действий при успешном розыгрыше: А) Приём мяча принимающей командой и передача связующему Б) Подача мяча через сетку на сторону соперника В) Атакующий удар по мячу на сторону подающей команды Г) Выигрыш очка принимающей командой	Б, А, В, Г								
6	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите правильную последовательность перехода игроков: А) Новый подающий занимает позицию в зоне 1 Б) Игрок из зоны 1 переходит в зону 6 В) Все игроки перемещаются на одну позицию по часовой стрелке Г) Команда получает право на подачу после розыгрыша	Г, В, Б, А								
Комбинированные задания										
7	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Как называется технический элемент в волейболе, при котором игрок преграждает путь мячу после нападающего удара у сетки: А) Прием Б) Блок В) Передача	Б. Блок - это защитный технический элемент, выполняемый у сетки для отражения атакующего удара соперника								

	Г) Атакующий удар	
8	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Как называется зона площадки, из которой выполняется подача: А) Лицевая зона Б) Зона подачи В) Стартовая зона Г) Атакующая зона	Б. Зона подачи - это зона за лицевой линией шириной 9 м, где игрок выполняет подачу
Задания открытого типа		
9	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Как называется технический прием атаки в волейболе, заключающийся в перебивании мяча одной рукой на сторону соперника выше верхнего края сетки.	Этот технический прием называется «нападающий удар»
10	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Как называется защитное действие в волейболе, при котором игрок(и) преграждают путь мячу после нападающего удара соперника у сетки.	Это защитное действие называется «блок» или «блокирование»

СГ.06 Физическая культура (5 семестр)

№ задания	Правильный ответ	Содержание задания
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	Выберите один правильный вариант ответа Что такое пробежка в баскетболе: А) Незаконное перемещение с мячом Б) Быстрый бег В) Передача мяча Г) Остановка игры	А
2	Выберите один правильный вариант ответа Сколько шагов можно сделать с мячом в баскетболе без ведения: А) 1 шаг Б) 2 шага В) 3 шага Г) 4 шага	В
Задание закрытого типа на установление соответствия		
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Что такое «дриблинг» в баскетболе. Соотнесите виды приемов и их действия. Виды:	А–1, Б–3, В–2

	А) Технический Б) Защитное В) Атакующий Действия: 1) прием, при котором игрок продвигается по площадке, поочередно ударяя мяч об пол одной рукой и контролируя его высоту и направление движения. Используется для обводки защитников, выхода на позицию для броска или создания голевой ситуации. 2) маневр, при котором игрок без мяча перемещается по площадке для создания свободной зоны и получения паса. 3) действие, направленное на перехват мяча у соперника во время его ведения или передачи. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В						
А	Б	В								
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Что такое «передача мяча» в баскетболе. Соотнесите виды приемов и их действия. Виды: А) Бросок по кольцу Б) Ведение мяча В) Передача мяча Г) Блокирование броска Действия: 1) передвижение игрока с мячом по площадке с последовательными ударами мяча об пол. 2) действие, направленное на попадание мяча в корзину с различных дистанций и позиций. 3) технический прием, заключающийся в направлении мяча партнеру для продолжения атаки. Выполняется одной или двумя руками с места, в движении, с отскоком от площадки. 4) защитное действие, направленное на прерывание броска соперника. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А-2, Б-1, В-3, Г-4
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите правильную последовательность действий при «ассисте» в баскетболе: А) Гол засчитан Б) Партнер получает передачу В) Партнер сразу забрасывает мяч в корзину Г) Передача партнеру	Г, Б, В, А								
6	Прочитайте текст и установите последовательность.	В, Б, А, Г								

	Установите правильную последовательность нарушений при «двойном ведении» в баскетболе: А) Игрок снова начинает ведение мяча Б) Игрок останавливает ведение и берет мяч в руки В) Игрок начинает ведение мяча Г) Судья фиксирует нарушение	
Комбинированные задания		
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Как называется передача отскоком от пола в баскетболе: А) Накладная передача Б) Скоростная передача В) Отскочная передача Г) Верхняя передача	В. Отскочная передача – это базовый технический элемент, при котором мяч направляется партнеру ударом о площадку.
8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Что такое «постановка заслона» в баскетболе: А) Спорный бросок Б) Тактический прием для освобождения партнера В) Нарушение правил Г) Вид броска	Б. Постановка заслона – это тактический прием для освобождения партнера, при котором игрок без мяча блокирует путь защитнику, опекающему партнера с мячом, чтобы создать тому возможность для атаки
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Как называется бросок мяча в прыжке в баскетболе. Дайте обоснованный ответ.	Бросок мяча в прыжке называется «прыжковый бросок». Это основной способ атаки корзины в современном баскетболе, позволяющий выполнить бросок над руками защитника
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Что такое «потеря мяча» в баскетболе. Дайте обоснованный ответ.	Это ситуация в баскетболе, при которой атакующая команда лишается владения мячом до выполнения броска по кольцу

3.7 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.01 Инженерная графика

1 семестр

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ										
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)												
1	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. Положение точки на чертеже определяется как минимум ... проекциями. А) Тремя Б) Четырьмя В) Двумя Г) Пятью	В										
2	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. Как называют проекцию точки на плоскость V? А) Профильная Б) Фронтальная В) Горизонтальная Г) Проецирующая	Б										
Задание закрытого типа на установление соответствия												
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Обозначение и размеры сторон основных форматов должны соответствовать ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Установите соответствие обозначения формата и размеров сторон формата. Обозначение формата: А) А0 Б) А1 В) А2 Г) А3 Д) А4 Размеры сторон (мм): 1) 420×594 2) 210×297 3) 841×1189 4) 297×420 5) 594×841 Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д						А–3, Б–5, В–1, Г–4, Д–2
А	Б	В	Г	Д								
4	Прочитайте текст и установите соответствие. В зависимости от основного назначения различают следующие типы схем. Установите соответствие наименования и определения типа схем.	А–3, Б–1, В–2										

	Наименование схемы: А) Структурные Б) Расположения В) Функциональные Определение: 1) Устанавливающие относительное расположение составных частей изделия 2) Поясняющие процессы, протекающие в изделии или в части изделия 3) Поясняющие взаимосвязь основных частей изделия и их назначение <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	А	Б	В				
А	Б	В						
Задание закрытого типа на установление последовательности								
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Построить сопряжение дугой заданного радиуса в остром угле. Определите последовательность действий при построении сопряжения: А) Определить точки сопряжения (точки касания) путем проведения перпендикуляров из центра на стороны угла Б) Построить центр дуги сопряжения путем проведения линий параллельных сторонам угла и отстоящих от них на расстоянии, равном радиусу дуги сопряжения В) Нанести размер радиуса дуги сопряжения Г) Построить острый угол заданного значения	Г, Б, А, В						
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Построить внутреннее сопряжение двух окружностей дугой заданного радиуса. Определите последовательность действий при построении: А) Определить точки сопряжения на каждой из заданных окружностей как пересечение линии центров с соответствующей вспомогательной дугой. Б) Провести дугу сопряжения от одной точки касания до другой из найденного центра. В) Построить заданные окружности с центрами О1 и О2 и радиусами R1 и R2. Г) Найти центр дуги сопряжения как точку пересечения двух вспомогательных дуг, проведенных из центров заданных окружностей радиусами R+R1 и R+R2 (где R – радиус сопряжения, R1 и R2 – радиусы заданных окружностей).	В, Г, А, Б						
Комбинированные задания								
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Масштаб увеличения из перечисленных: А) 1:1 Б) 1:2 В) 2:1 Г) 1:5	В. Масштаб 2:1 является масштабом увеличения, так как изображение предмета в два раза больше его натуральных размеров.						

8	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. При построении третьего вида по двум заданным для симметричной детали сначала проводят: А) Осевые линии Б) Видимые контуры В) Габаритные прямоугольники Г) Невидимые контуры	А. Осевые линии проводят в первую очередь, так как они являются базой для симметричного построения и обеспечения проекционной связи.
Задания открытого типа		
9	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В каком масштабе выполняется эскиз детали?	В глазомерном масштабе
10	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Сколько видов должен содержать рабочий чертёж детали?	Минимальное, но достаточное для представления форм детали

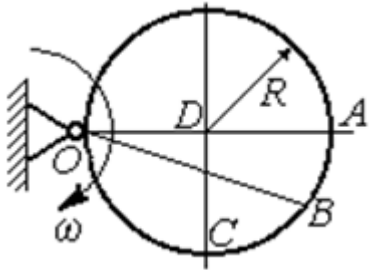
3.8 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.02. Техническая механика

2 семестр

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	Прочитайте текст и выберите один вариант ответа из предложенных. Плоская система сходящихся сил находится в равновесии, если алгебраические суммы проекций всех сил на оси ОХ и ОУ равны: А) минус единице. Б) имеют переменное значение. В) нулю. Г) единице.	В
2	Прочитайте текст и выберите один вариант ответа из предложенных. Что изучает кинематика? А) Движение тела без учета действующих на него сил. Б) Способы взаимодействия тел между собой. В) Движение тела под действием приложенных к нему сил.	А

	Г) Виды равновесия тела.							
Задание закрытого типа на установление соответствия								
3	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между видами диаграмм и их назначением. Виды диаграмм: А) Диаграмма растяжения Б) Диаграмма крутящего момента В) Диаграмма скоростей Назначение: 1) Отображает скорости точек механизма в зависимости от положения или времени. 2) Показывает зависимость напряжения от деформации при растяжении материала. 3) Используется для анализа распределения крутящего момента по длине вала. <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>	А	Б	В				А–2, Б–3, В–1
А	Б	В						
4	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между видами энергии и их формулами. Виды энергии: А) Кинетическая энергия Б) Потенциальная энергия в поле силы тяжести В) Потенциальная энергия упруго деформированного тела Формулы: 1) $P = mgh$ 2) $E = \frac{1}{2} k (\Delta x)^2$ 3) $T = \frac{1}{2} mv^2$ <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>	А	Б	В				А–3, Б–1, В–2
А	Б	В						
Задание закрытого типа на установление последовательности								
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Диск радиуса R вращается вокруг оси, проходящей через точку O перпендикулярно плоскости диска. Указать последовательность точек в порядке возрастания их нормального ускорения.	А, В, Г, Б						

	 A) D Б) A В) C Г) B	
6	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите правильную последовательность этапов решения задачи на определение равновесия твёрдого тела под действием нескольких сил. A) Решить систему уравнений и найти неизвестные величины. Б) Проанализировать условия задачи и сделать схематический рисунок. В) Записать уравнения равновесия (уравнения статики). Г) Определить все действующие на тело силы и моменты.	Б, Г, В, А
Комбинированные задания		
7	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Какое из перечисленных соединений деталей является неразъемным? A) Болтовое Б) Шпоночное В) Шлицевое Г) Заклепочное	Г. Неразъемным называется соединение, которое нельзя разобрать без разрушения соединяемых деталей или соединительного элемента.
8	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Что характеризует модуль упругости (модуль Юнга) материала? A) Способность материала сопротивляться пластическим деформациям Б) Способность материала сопротивляться упругим деформациям (жесткость) В) Предельную нагрузку, которую может выдержать образец Г) Твердость материала	Б. Модуль Юнга – это физическая величина, характеризующая сопротивление материала упругой деформации при растяжении/сжатии.
Задания открытого типа		
9	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение виду опоры – жесткая заделка (защемление)	Это вид опоры, которая не позволяет балке не только перемещаться, но и поворачиваться.

10	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение виду опоры – шарнирно-подвижная опора (например, каток)	Это опора, которая допускает поворот балки и ее линейное перемещение вдоль опорной плоскости, но препятствует движению перпендикулярно этой плоскости.
----	--	--

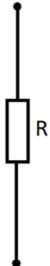
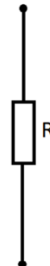
3.9 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.03 Электротехника и электроника

1 семестр

ПК 4.1. Выполнять слесарные и электромонтажные работы при техническом обслуживании электрооборудования

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Что утверждает первый закон Кирхгофа? А) Мощность источника равна сумме мощностей всех потребителей. Б) Сила тока в цепи прямо пропорциональна напряжению и обратно пропорциональна сопротивлению. В) Сумма токов, входящих в узел, равна сумме токов, выходящих из узла. Г) Сумма напряжений в замкнутом контуре равна сумме ЭДС в этом контуре.	В
2	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Что такое электрическое сопротивление проводника? А) Скорость изменения напряжения в электрической цепи. Б) Разность потенциалов между двумя точками цепи. В) Количество зряда, проходящего через поперечное сечение проводника за единицу времени. Г) Способность материала препятствовать прохождению электрического тока.	Г
Задание закрытого типа на установление соответствия		
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие названия закона с его трактовкой. Название закона: А) Закон Ома Б) Второй закон Кирхгофа В) Первый закон Кирхгофа Трактовка:	А–2, Б–1, В–3

	1) Алгебраическая сумма ЭДС всех источников в любом замкнутом контуре цепи равна алгебраической сумме напряжений на всех остальных элементах того же контура 2) Сила тока на участке цепи прямо пропорциональна напряжению и обратно пропорциональна сопротивлению 3) Алгебраическая сумма токов, входящих и выходящих из узла, равна нулю <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В						
А	Б	В								
4	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие физических величин с единицами их измерения. Физическая величина: А) Мощность Б) Сила тока В) Напряжение Г) Частота сети Единица измерения: 1) Ампер 2) Герц 3) Ватт 4) Вольт <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–3, Б–1, В–4, Г–2
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность решения электротехнической задачи методом законов Кирхгофа. А) Составить систему уравнений Б) Определить количество уравнений в системе В) Решить систему уравнений относительно неизвестных токов Г) Определить количество уравнений по первому и второму законам Кирхгофа	Б, Г, А, В								
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность подключения вольтметра в цепь. А) Проверка полярности подключения Б) Включение питания и снятие показаний В) Размыкание цепи в точке измерения Г) Включение вольтметра параллельно с нагрузкой	В, Г, А, Б								
Комбинированные задания										
7	<i>Прочитайте текст и посмотрите на схему, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i>	А. Согласно закону Ома $U = I \cdot R = 5 \cdot 2 = 10В$								

	На данном участке цепи постоянного тока расположен резистор с сопротивлением - 5 Ом, через него проходит ток - 2 А, какое напряжение образуется на участке?  Выберите правильный ответ: А) 10 В Б) 5 В В) 2,5 В Г) 1 В	
8	<i>Прочитайте текст и посмотрите на схему, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> На данном участке цепи постоянного тока расположен резистор с сопротивлением - 7,5 Ом, через него проходит ток - 1,4 А, какое напряжение образуется на участке?  Выберите правильный ответ: А) 2 В Б) 10,5 В В) 10 В Г) 1 В	Б. Согласно закону Ома $U = I * R = 1,4 * 7,5 = 10,5В$
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте вопрос и дайте обоснованный ответ</i> Что называют постоянным электрическим током?	Постоянный электрический ток – это ток который не изменяется во времени ни по значению, ни по направлению

10	Прочитайте вопрос и дайте обоснованный ответ Какова единица измерения силы тока в международной системе единиц измерения (СИ)?	Единицей измерения силы тока в международной системе единиц является Ампер(А)
----	---	---

ПК 1.3 Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ				
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)						
1	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Что такое период колебаний переменного тока? А) Максимальное значение напряжения или силы тока Б) Среднее арифметическое всех значений напряжения или силы тока В) Время одного полного цикла изменения напряжения или силы тока Г) Количество циклов изменения напряжения или силы тока за секунду	В				
2	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Какой единицей измеряется частота переменного тока? А) Ом (Ом) Б) Герц (Гц) В) Ампер (А) Г) Вольт (В)	Б				
Задание закрытого типа на установление соответствия						
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Сопоставьте термин и его определение. Термин: А) Активное сопротивление (R) Б) Реактивное сопротивление (X) В) Полное сопротивление (Импеданс, Z) Г) Резонансная частота (ω_0) Определения: 1) Полное сопротивление цепи переменному току, учитывающее активное и реактивное сопротивления 2) Частота, при которой в колебательном контуре наступает резонанс (индуктивное и ёмкостное сопротивления равны) 3) Сопротивление, обусловленное необратимыми потерями энергии (превращением в тепло) 4) Сопротивление, обусловленное обменом энергией между источником и элементом (электрическим или магнитным) Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:	А–3, Б–4, В–1, Г–2				
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>		А	Б	В	Г	
А	Б	В	Г			

4	Прочитайте текст и установите соответствие. Сопоставьте электрические величины с их единицами измерения в системе СИ. Величина: А) Активное сопротивление Б) Реактивная мощность В) Полная мощность Г) Активная мощность Единица измерения: 1) Вольт-Ампер (ВА) 2) Ом 3) Ватт (Вт) 4) Вольт-Ампер реактивный (вар) Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				А	Б	В	Г					А–2, Б–4, В–1, Г–3
А	Б	В	Г										
Задание закрытого типа на установление последовательности													
5	Прочитайте текст и установите последовательность. Определите последовательность действий для расчёта тока в цепи и напряжения на катушке индуктивности, если известны R, L, C. А) Определить напряжение на катушке. Б) Рассчитать индуктивное и ёмкостное сопротивления. В) Найти действующее значение тока. Г) Вычислить полное сопротивление цепи.				Б, Г, В, А								
6	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите правильную последовательность построения векторной диаграммы для последовательной цепи. А) Отложить вектор активного напряжения. Б) Отложить вектор индуктивного напряжения. В) Отложить горизонтально вектор тока. Г) Геометрически сложить векторы для получения вектора общего напряжения.				В, А, Б, Г								
Комбинированные задания													
7	Прочитайте внимательно текст, выберите правильный вариант ответа, и обоснуйте его: Что показывает коэффициент мощности в электрической цепи переменного тока? А) Отношение активной мощности к полной мощности Б) Соотношение реактивной и активной мощностей В) Эффективность преобразования постоянного тока в переменный Г) Уровень электромагнитных помех в цепи				А. Коэффициент мощности характеризует долю энергии, преобразуемой в полезную работу, от всей подведённой к цепи энергии.								
8	Прочитайте внимательно текст, и выберите правильный вариант ответа, и обоснуйте его: Какие элементы создают ёмкостное сопротивление в цепи переменного тока?				А. Ёмкостное сопротивление создаётся конденсатором и зависит								

	А) Конденсаторы Б) Катушки индуктивности В) Активные резисторы Г) Источники напряжения	от частоты переменного тока и ёмкости элемента.
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте вопрос и дайте обоснованный ответ</i> Что произойдёт с полным сопротивлением цепи, если в последовательной цепи с резистором и катушкой резко увеличить частоту питающего напряжения?	Полное сопротивление цепи увеличится, так как индуктивное сопротивление катушки прямо пропорционально частоте
10	<i>Прочитайте вопрос и дайте обоснованный ответ</i> Как зависит сопротивление конденсатора переменному току от частоты этого тока?	Сопротивление конденсатора переменному току уменьшается с увеличением частоты: чем выше частота, тем меньше сопротивление

2 семестр

ПК 4.1. Выполнять слесарные и электромонтажные работы при техническом обслуживании электрооборудования

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа.</i> Что такое период колебаний переменного тока? А) Максимальное значение напряжения или силы тока Б) Среднее арифметическое всех значений напряжения или силы тока В) Время одного полного цикла изменения напряжения или силы тока Г) Количество циклов изменения напряжения или силы тока за секунду	В
2	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа.</i> Какое соотношение между периодом (Т) и частотой (f)? А) $T \times f = 1$ Б) $T + f = 1$ В) $T = f$ Г) $T \div f = 1$	А
Задание закрытого типа на установление соответствия		
3	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Укажите правильные соответствия между понятиями и соответствующими формулами, используемыми в электротехнике при анализе цепей переменного тока с применением комплексных чисел. Понятие: А) Импеданс резистора Б) Импеданс индуктивности	А–2, Б–4, В–1, Г–3

	В) Импеданс конденсатора Г) Угловая частота сети Формула: 1) $Z_C = -\omega Cj$ 2) $Z_R = R$ 3) $\omega = 2\pi f$ 4) $Z_L = j\omega L$ <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
4	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Укажите правильные соответствия между понятиями и соответствующими формулами, используемыми в электротехнике при анализе цепей переменного тока с применением комплексных чисел. Понятие: А) Реактивная мощность на индуктивности Б) Реактивная мощность на конденсаторе В) Полная мощность Г) Коэффициент мощности Формула: 1) $\cos\varphi = P/S$ 2) $Q_C = I_2 X_C$ 3) $Q_C = I_2 X_C$ 4) $Q_L = I_2 X_L$ <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–4, Б–2, В–3, Г–1
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Определите последовательность действий для расчёта тока в цепи и напряжения на катушке индуктивности, если известны R, L, C. А) Определить напряжение на катушке. Б) Рассчитать индуктивное и ёмкостное сопротивления. В) Найти действующее значение тока. Г) Вычислить полное сопротивление цепи.	Б, Г, В, А								
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность построения векторной диаграммы для последовательной цепи. А) Отложить вектор активного напряжения. Б) Отложить вектор индуктивного напряжения.	В, А, Б, Г								

	В) Отложить горизонтально вектор тока. Г) Геометрически сложить векторы для получения вектора общего напряжения.	
Комбинированные задания		
7	<i>Прочитайте внимательно текст, выберите правильный вариант ответа, и обоснуйте его:</i> Что показывает коэффициент мощности в электрической цепи переменного тока? А) Отношение активной мощности к полной мощности Б) Соотношение реактивной и активной мощностей В) Эффективность преобразования постоянного тока в переменный Г) Уровень электромагнитных помех в цепи	А. Коэффициент мощности характеризует долю энергии, преобразуемой в полезную работу, от всей подведённой к цепи энергии.
8	<i>Прочитайте внимательно текст, и выберите правильный вариант ответа, и обоснуйте его:</i> Какие элементы создают ёмкостное сопротивление в цепи переменного тока? А) Конденсаторы Б) Катушки индуктивности В) Активные резисторы Г) Источники напряжения	А. Ёмкостное сопротивление создаётся конденсатором и зависит от частоты переменного тока и ёмкости элемента.
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте вопрос и дайте обоснованный ответ</i> От чего зависит скорость вращения ротора синхронного электродвигателя?	Скорость вращения ротора зависит от частоты сети
10	<i>Прочитайте вопрос и дайте обоснованный ответ</i> Основная характеристика ламп накаливания, отображающая способность излучать световую энергию	Светоотдача характеристика, показывающая сколько излучается света при определенной мощности

ПК 1.3 Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа.</i> Какой элемент электрической цепи обладает реактивным сопротивлением, зависящим от частоты переменного тока? А) Диод Б) Термостат В) Резистор Г) Конденсатор	Г
2	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа.</i> Как называется угол сдвига фаз между напряжением и током в цепи переменного тока? А) Электрический потенциал	Б

	Б) Фазовый сдвиг В) Угол отражения Г) Коэффициент трансформации									
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Сопоставьте классификацию электрической цепи переменного тока с её описанием. Классификация: А) Разветвлённая цепь Б) Линейная цепь В) Однофазная цепь Г) Двухполюсник Описание: 1) Цепь, в которой источник энергии создаёт одну переменную электродвижущую силу 2) Участок или элемент цепи, который может быть охарактеризован одним напряжением и одним током на своих зажимах 3) Цепь, содержащая узлы, в которых сходится более двух ветвей 4) Цепь, параметры элементов которой (R, L, C) не зависят от значений тока и напряжения Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–3, Б–4, В–1, Г–2
А	Б	В	Г							
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Сопоставьте функциональное назначение элемента в цепи переменного тока с его правильным пояснением. Назначение: А) Тепловое действие тока Б) Ёмкостное сопротивление В) Коэффициент мощности Г) Резонанс напряжений Пояснение: 1) Сопротивление конденсатора переменному току, уменьшающееся с ростом частоты и увеличением ёмкости 2) Режим работы последовательного колебательного контура, при котором его полное сопротивление минимально и имеет чисто активный характер 3) Преобразование электрической энергии в тепловую на активном сопротивлении, не зависящее от направления тока 4) Отношение активной мощности, расходуемой на полезную работу, к полной мощности, потребляемой из сети Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–3, Б–1, В–4, Г–2
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	Прочитайте текст и установите последовательность.	В, Г, Б, А								

	Установите правильную последовательность расчёта общего тока в цепи, состоящей из двух параллельных ветвей: одна с R и L, вторая – с R и C. А) Найти общий ток как сумму активных и реактивных составляющих (векторно). Б) Разложить токи ветвей на активные и реактивные составляющие. В) Рассчитать токи в каждой ветви. Г) Определить углы сдвига фаз в ветвях.	
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность определения линейного тока в симметричной трёхфазной цепи при соединении звездой. А) Рассчитать фазный ток по закону Ома как частное от деления фазного напряжения на полное сопротивление фазы. Б) Записать ответ: линейный ток равен вычисленному фазному току. В) Определить фазное напряжение (в данном случае оно известно из условия). Г) Вспомнить соотношение для звезды: линейный ток равен току в фазе.	Г, В, А, Б
Комбинированные задания		
7	<i>Прочитайте внимательно текст, и выберите правильный вариант ответа, и обоснуйте его:</i> Что такое сдвиг фаз между напряжением и током в цепи переменного тока? Варианты ответа: А) Угол, определяющий разность моментов достижения максимумов напряжения и тока Б) Величина активного сопротивления нагрузки В) Скорость распространения электромагнитной волны Г) Количество циклов переменного тока за секунду	А. Сдвиг фаз обозначает временную задержку между изменениями напряжения и тока в цепи переменного тока.
8	<i>Прочитайте внимательно текст, и выберите правильный вариант ответа, и обоснуйте его:</i> Что означает полная мощность в цепи переменного тока? А) Мощность, расходуемая активным элементом цепи Б) Суммарная активная и реактивная мощность В) Только тепловая энергия, выделяемая в нагрузке Г) Максимальная возможная скорость передачи электроэнергии	Б. Полная мощность включает активную (полезную) и реактивную (запасаемую и возвращаемую) части.
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте вопрос и дайте обоснованный ответ</i> Назовите основную характеристику переменного тока, определяющую число полных изменений направления тока за единицу времени	Этой характеристикой является частота
10	<i>Прочитайте вопрос и дайте обоснованный ответ</i> Какой элемент цепи характеризуется ёмкостным сопротивлением?	Конденсатор является элементом обладающим ёмкостным сопротивлением

**3.10 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины
ОП.04. Материаловедение**

2 семестр

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ				
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)						
1	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Условное напряжение, отвечающее наибольшей нагрузке, предшествующей разрушению, – это: А) Относительное удлинение Б) Предел прочности В) Вязкость Г) Деформация	Б				
2	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Изменение объема или формы тела под действием внешних сил – это: А) Предел прочности Б) Вязкость В) Твердость Г) Деформация	Г				
Задание закрытого типа на установление соответствия						
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Соотнесите тип материала к его способности к намагничиванию. Тип материала: А) Магнитные Б) Немагнитные Вещества: 1) Алюминий, медь, хром 2) Никель, железо, кобальт Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	А	Б			А–2, Б–1
А	Б					
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Соотнесите тип материала и вещество. Тип материала: А) Проводниковые Б) Диэлектрические	А–1, Б–2				

	Вещества: 1) Медь, алюминий 2) Воздух, трансформаторное масло <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	А	Б			
А	Б					
Задание закрытого типа на установление последовательности						
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Расположите виды чугунов в порядке возрастания их прочности. А) Ковкий Б) Серый В) Высокопрочный	Б, А, В				
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Расположите твёрдые сплавы марки ВК в порядке возрастания их твёрдости. А) ВК10 Б) ВК4 В) ВК25 Г) ВК8	В, А, Г, Б				
Комбинированные задания						
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Наиболее вредной примесью для меди является: А) Фосфор Б) Серебро В) Цинк Г) Кадмий	А. Содержание примерно 0,1 % фосфора увеличивает сопротивление меди на 55 %				
8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Первый этап испытаний: А) Измерение Б) Анализ В) Подготовка Г) Заключение	В. Безопасное и правильное выполнение работ невозможно без предварительной подготовки рабочего места, приборов и документации				
Задания открытого типа						
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Согласно зонной теории, какие группы твёрдых тел различают?	Проводники, полупроводники, диэлектрики				
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> По поведению в электрическом поле материалы подразделяют:	Проводниковые, полупроводниковые, диэлектрические				

**3.11 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины
ОП.05 Основы электроники и схемотехники**

1 семестр

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ			
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)					
1	<i>Прочитайте текст и выберите один вариант ответа.</i> Расчётная модель реального электротехнического устройства называется: А) цепочкой Б) реальной схемой В) электрической цепью Г) электронной цепью	В			
2	<i>Прочитайте текст и выберите один вариант ответа.</i> Идеализированный участок, где генерируется, запасается или преобразуется в другую форму электрическая энергия, называется: А) элементом электрической цепи Б) блоком электрической цепи В) модулем электрической цепи Г) фрагментом электрической цепи	А			
Задание закрытого типа на установление соответствия					
3	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между устройствами электроники и их назначением. Устройства: А) Выпрямитель Б) Фильтр В) Стабилизатор напряжения Назначение: 1) Устройство, обеспечивающее поддержание постоянного уровня выходного напряжения при изменении нагрузки. 2) Узел электрической схемы, предназначенный для преобразования переменного напряжения в постоянное. 3) Элемент, используемый для уменьшения пульсаций и подавления электрических помех. <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">А</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Б</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">В</td> </tr> </table>	А	Б	В	А–2, Б–3, В–1
А	Б	В			

4	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между компонентами и их основными свойствами. Компоненты: А) Диод Б) Резистор В) Конденсатор Свойства: 1) Ограничение тока, создание падения напряжения. 2) Накопление электрического заряда, сглаживание пульсаций. 3) Пропускание тока только в одном направлении. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В				А–3, Б–1, В–2
А	Б	В						
Комбинированные задания								
5	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор Как называется элемент электрической цепи, предназначенный для ограничения силы тока: А) Конденсатор Б) Резистор В) Диод Г) Трансформатор	Б. Резистор - это пассивный элемент электрической цепи, основной функцией которого является ограничение силы тока и распределение напряжения между элементами цепи.						
6	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор В какой единице измеряется электрическое сопротивление: А) Вольт Б) Ампер В) Ом Г) Фарад	В. Ом - это единица измерения электрического сопротивления в Международной системе единиц (СИ).						
Задания открытого типа								
7	Прочитайте текст, и запишите ответ Когда могут образоваться новые энергетические уровни в кристаллах полупроводников?	Путем введения других элементов в кристаллическую решетку.						
8	Прочитайте текст, и запишите ответ Что происходит с запрещенной зоной при дефектах кристаллической решетки полупроводника с примесями?	Она уменьшается.						

9	<i>Прочитайте текст, и запишите ответ</i> Что такое оптрон?	Пара светодиод-фотодиод, помещенная в одном корпусе, причем так, что светочувствительная площадка фотодиода располагается против излучающей площадки светодиода.
10	<i>Прочитайте текст, и запишите ответ</i> Что такое тринистор?	Разновидность тиристора, в котором используется дополнительное управляющее напряжение, приложенное к одному из полупроводниковых слоев относительно катода.

3.12 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.06 Электробезопасность

2 семестр

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа.</i> В каком случае удостоверение о проверке знаний правил работы в электроустановках подлежит замене? А) При повышении группы по электробезопасности Б) В случае изменения должности В) По истечении срока действия групп по электробезопасности Г) В случае утери удостоверения	Б
2	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа.</i> Какой цвет используется для обозначения нулевого рабочего провода (N)? А) Жёлто-зелёный Б) Чёрный В) Синий Г) Красный	В
Задание закрытого типа на установление соответствия		
3	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Соотнесите группы по электробезопасности и их требования.	А–2, Б–4, В–3, Г–1

	Группы: А) Группа I Б) Группа II В) Группа III Г) Группа IV Требования: 1) Право выдачи нарядов-допусков 2) Базовые знания для неэлектротехнического персонала 3) Работа с электроустановками до 1000 В 4) Право единоличного осмотра электроустановок до 1000 В <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
4	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Соотнесите виды работ и их особенности. Виды работ: А) Работы по наряду-допуску Б) Работы по распоряжению В) Работы в порядке текущей эксплуатации Г) Автономные работы Особенности: 1) Выполняются автономно без надзора 2) Требуют оформления наряда-допуска 3) Выполняются без дополнительного оформления документов 4) Выполняются в течение одного рабочего дня <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В				А–2, Б–4, В–3, Г–1		
А	Б	В								
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность действий при подготовке к работе с электроинструментом. А) Убедиться в исправности заземления (для инструмента класса I) Б) Получить задание и инструктаж у мастера В) Проверить работу инструмента на холостом ходу Г) Надеть средства индивидуальной защиты (диэлектрические перчатки, очки) Д) Визуально проверить инструмент: целостность кабеля, вилки, корпуса	Б, Г, Д, А, В								
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i>	Г, Б, А, Д, В								

	Установите правильную последовательность действий при оказании первой помощи при поражении электрическим током. А) Проверить наличие сознания, дыхания и пульса у пострадавшего Б) Немедленно освободить пострадавшего от действия тока (отключить рубильник, отбросить провод сухой палкой) В) При отсутствии дыхания и пульса начать сердечно-легочную реанимацию Г) Оценить обстановку: убедиться, что нет опасности для себя Д) Вызвать скорую медицинскую помощь (103 или 112)	
Комбинированные задания		
7	<i>Прочитайте текст, вставьте пропущенное слово из предложенных вариантов ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Лица, не имеющие группы по электробезопасности, относятся к персоналу А) Неэлектротехническому Б) Оперативному В) Ремонтному Г) Вспомогательному	А. Не попадают под определение электротехнического и электротехнологического персонала
8	<i>Прочитайте текст, вставьте пропущенное слово из предложенных вариантов ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Цветовое обозначение защитного проводника (РЕ) А) Зелено-желтый Б) Черный В) Голубой Г) Белый	А. Идентификации защитного проводника согласно ГОСТу
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Дайте определение что такое Электробезопасность	Электробезопасность - система организационных и технических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту людей и животных от вредного и опасного воздействия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Дайте определение что такое Электроустановка	Электроустановка - совокупность машин, аппаратов, линий и вспомогательного оборудования (вместе с сооружениями и помещениями, в которых они установлены), предназначенных для производства, преобразования, трансформации,

		передачи, распределения электрической энергии и преобразования ее в другой вид энергии
--	--	--

3.13 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.07. Метрология, стандартизация и сертификация

2 семестр

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Для чего в измерительном механизме прибора необходима стрелка? А) для указания измеряемой величины Б) для создания противодействующего момента В) для прекращения колебаний подвижной части Г) для установки нулевого положения	А
2	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Для чего в измерительном механизме электроизмерительного прибора необходим успокоитель? А) для указания измеряемой величины Б) для прекращения колебаний подвижной части В) для создания противодействующего момента Г) для установки стрелки в нулевое положение	Б
Задание закрытого типа на установление соответствия		
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Дан перечень видов погрешностей. Установите соответствие между видом погрешности и её определением. Вид погрешности: А) Абсолютная погрешность Б) Относительная погрешность В) Приведённая погрешность Г) Основная погрешность Определения: 1) Отношение абсолютной погрешности средства измерений к условно принятому нормирующему значению 2) Погрешность средства измерений, применяемого в нормальных условиях 3) Разность между показанием средства измерений и истинным (действительным) значением измеряемой величины 4) Отношение абсолютной погрешности измерения к истинному (действительному) значению измеряемой величины	А–3, Б–4, В–1, Г–2

	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Дан перечень средств измерений. Установите соответствие между средством измерений и его определением. Средство измерений: А) Мера Б) Измерительный прибор В) Измерительный преобразователь Г) Измерительная система Определения: 1) Совокупность функционально объединённых мер, измерительных приборов и других устройств, соединённых между собой каналами связи 2) Средство измерений, предназначенное для получения значений измеряемой физической величины в установленном диапазоне 3) Техническое средство с нормированными метрологическими характеристиками, служащее для преобразования измеряемой величины в другую величину 4) Средство измерений, предназначенное для воспроизведения и (или) хранения физической величины одного или нескольких заданных размеров Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–4, Б–2, В–3, Г–1
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите правильную последовательность проведения прямых измерений. А) Подготовить средство измерений к работе Б) Провести измерения и отсчитать показания В) Выбрать средство измерений с требуемыми характеристиками Г) Ознакомиться с методикой проведения измерений	Г, В, А, Б								
6	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите правильную последовательность обработки результатов многократных измерений одной величины. А) Провести серию измерений в одинаковых условиях Б) Исключить из ряда наблюдений результаты с грубыми погрешностями В) Оценить случайную составляющую погрешности	А, Б, В								
Комбинированные задания										
7	Прочитайте внимательно текст и выберите правильный вариант ответа, и обоснуйте его: Что является основным назначением поверки средств измерений? А) Ремонт неисправного оборудования	Б. Поверка проводится для официального подтверждения того, что средство измерений								

	Б) Подтверждение соответствия средств измерений метрологическим требованиям В) Увеличение точности измерений Г) Калибровка шкалы прибора	соответствует установленным метрологическим требованиям
8	<i>Прочитайте внимательно текст и выберите правильный вариант ответа, и обоснуйте его:</i> Какая характеристика средства измерений описывает его способность сохранять постоянство метрологических характеристик во времени? А) Точность Б) Чувствительность В) Стабильность Г) Сходимость	В. Стабильность характеризует постоянство метрологических свойств прибора в течение определенного времени
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Сколько основных этапов включает сертификация систем менеджмента качества?	Сертификация систем менеджмента качества включает 5 основных этапов
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> В комиссии по сертификации системы менеджмента кем является эксперт?	Эксперт является членом комиссии

3.14 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

3 семестр

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;

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа.</i> Что является признаком права? А) Религиозность Б) Обеспеченность общественным мнением В) Общеобязательность, обеспеченность государством Г) Связь с обычаями	В
2	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа.</i> Что такое нормативно-правовой акт? А) Правило поведения, регулирующее моральные, нравственные отношения Б) Устное, волевое указание, исполнение которого обязательно для адресата В) Изданный в особом порядке официальный акт – документ компетентного правотворческого органа, который содержит нормы права	В

	Г) Правило поведения общего характера, регулирующее общественное отношение и общеобязательное для всех							
Задание закрытого типа на установление соответствия								
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между органами и их подведомственностью по индивидуальным трудовым спорам. Органы: А) Суд Б) Комиссия по трудовым спорам Споры: 1) Отказ в предоставлении отпуска или больничного 2) Об отказе в приеме на работу Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	А	Б			А–2, Б–1		
А	Б							
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Определите, какой из перечисленных органов является федеральным органом исполнительной власти, органом исполнительной власти субъекта РФ, территориальным органом федерального органа исполнительной власти. Органы: А) Федеральный орган исполнительной власти Б) Орган исполнительной власти субъекта РФ В) Территориальный орган федерального органа исполнительной власти Примеры: 1) Министерство образования и молодежной политики Свердловской области 2) Управление Роскомнадзора по Свердловской области 3) Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В				А–3, Б–1, В–2
А	Б	В						
Задание закрытого типа на установление последовательности								
5	Прочитайте текст и установите последовательность. Заключение договора. Определите последовательность действий по заключению договора: А) Рассмотрение оферты Б) Акцепт В) Проведение переговоров о заключении договора Г) Направление оферты	В, Г, А, Б						
6	Прочитайте текст и установите последовательность. Производство по административным делам о вынесении судебного приказа. Определите последовательность действий по вынесению судебного приказа: А) Судебный приказ выносится в течение пяти дней	Г, А, В, Б						

	Б) Отмена судебного приказа В) Взыскателю выдается второй экземпляр судебного приказа Г) Заявление о вынесении судебного приказа и прилагаемые документы подаются мировому судье	
Комбинированные задания		
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Какой из перечисленных признаков в обязательном порядке характеризует состав административного правонарушения? А) Причинение крупного материального ущерба Б) Наличие отрицательных последствий для репутации государства В) Противоправность действия (бездействия) Г) Обязательное наличие прямого умысла	В. Согласно КоАП РФ, административным правонарушением признается прежде всего противоправное действие или бездействие.
8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Какая из перечисленных сделок, совершаемых гражданином в возрасте 17 лет, будет признана действительной (не требующей согласия родителей или попечителя)? А) Покупка квартиры Б) Получение крупного банковского кредита В) Отказ от наследства Г) Распоряжение собственным заработком или стипендией	Г. В соответствии с Гражданским кодексом РФ, несовершеннолетние в возрасте от 14 до 18 лет вправе самостоятельно, без согласия законных представителей, распоряжаться своими заработком, стипендией и иными доходами.
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> В законодательстве установлен срок обращения в комиссию по трудовым спорам?	Работник может обратиться в комиссию по трудовым спорам в трехмесячный срок со дня, когда он узнал или должен был узнать о нарушении своего права.
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Какие органы имеют право рассматривать индивидуальные трудовые споры?	Индивидуальные трудовые споры рассматриваются комиссиями по трудовым спорам и судами

3.15 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.09 Математика

1 семестр

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ								
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)										
1	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. Как называется матрица, у которой число строк равно числу столбцов? А) Прямоугольная Б) Квадратная В) Диагональная Г) Единичная	Б								
2	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. Что называют пределом функции $f(x)$ при $x \rightarrow a$, если значения функции неограниченно приближаются к некоторому числу L ? А) Производная Б) Интеграл В) Дифференциал Г) Предел функции	Г								
Задания закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между видом матрицы и ее определением. Вид: А) Диагональная Б) Симметрическая В) Единичная Г) Нулевая Определение: 1. Матрица, у которой все элементы вне главной диагонали равны нулю 2. Матрица, у которой все элементы равны нулю 3. Матрица, у которой элементы симметричны относительно главной диагонали 4. Диагональная матрица с единицами на главной диагонали Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами. <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А-1, Б-3, В-4, Г-2
А	Б	В	Г							
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между понятием математического анализа и его определением. Понятие: А) Производная Б) Неопределенный интеграл В) Определенный интеграл	А-2, Б-1, В-4, Г-3								

	Г) Дифференциал Определение: 1. Совокупность всех первообразных функции 2. Предел отношения приращения функции к приращению аргумента 3. Главная линейная часть приращения функции 4. Предел интегральных сумм <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
Задания закрытого типа на установление последовательности										
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> В какой последовательности вычисляется определитель третьего порядка методом треугольников? А) Вычислить сумму произведений элементов главной диагонали и двух треугольников с основанием, параллельным главной диагонали Б) Вычислить сумму произведений элементов побочной диагонали и двух треугольников с основанием, параллельным побочной диагонали В) Вычесть из первой суммы вторую Г) Записать матрицу и определить элементы	Г, А, Б, В								
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> В какой последовательности находят экстремумы функции с помощью производной? А) Найти критические точки, в которых производная равна нулю или не существует Б) Исследовать знак производной на интервалах между критическими точками В) Вычислить производную функции Г) Определить точки максимума и минимума	В, А, Б, Г								
Задания открытого типа										
7	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> При каком значении x матрицы A и B равны $A = \begin{pmatrix} x^2 + 4x + 1 & 2 \\ -1 & 4 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} -3 & 2 \\ -1 & 4 \end{pmatrix}$	-2								
8	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Вычислите определитель: $\begin{vmatrix} 1 & 4 & -1 \\ 0 & 2 & 1 \\ 3 & -1 & 2 \end{vmatrix}$	23								
Задания комбинированного типа										
9	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Какое произведение матрицы A размером 2×3 на матрицу B размером 3×4? А) 2×3 Б) 3×4	В. Результат умножения имеет размерность, равную числу строк первой матрицы и числу столбцов второй, то есть 2×4 .								

	В) 2×4 Г) Умножение невозможно	
10	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Чему равна производная функции $y = 3x^4$? А) $12x^3$ Б) $3x^3$ В) $4x^3$ Г) $12x^4$	А. Производная от x^4 равна $4x^3$, умноженная на коэффициент 3, даёт $12x^3$.

3.16 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1 семестр

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один вариант ответа</i> Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. Какой компонент компьютера отвечает за выполнение арифметических и логических операций? А) Материнская плата Б) Жёсткий диск В) Центральный процессор Г) Оперативная память	В
2	<i>Прочитайте текст и выберите два варианта ответа</i> Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. Какое устройство используется для ввода текстовой информации? А) Колонки Б) Клавиатура В) Монитор Г) Принтер	Б

Задание закрытого типа на установление соответствия													
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Устройства компьютера выполняют разные функции: ввод, вывод, хранение и обработку данных. Установите соответствие между устройством и его функцией. Устройства: А) Клавиатура Б) Монитор В) Жёсткий диск Г) Процессор Функции: 1) Вывод графической информации 2) Долговременное хранение данных 3) Ввод текстовой информации 4) Обработка данных Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			А	Б	В	Г					А–3, Б–1, В–2, Г–4	
	А	Б	В	Г									
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Типы данных в электронных таблицах имеют разные форматы. Установите соответствие между типом данных и примером. Тип данных: А) Числовой Б) Текстовый В) Дата Г) Логический Примеры: 1) 15.10.2025 2) «Итого» 3) ИСТИНА 4) 150 Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			А	Б	В	Г					А–4, Б–2, В–1, Г–3	
	А	Б	В	Г									
Задание закрытого типа на установление последовательности													
5	Прочитайте текст и установите последовательность. Расположите этапы создания видеурока. А) Монтаж и добавление титров Б) Запись экрана и голоса			В, Б, А, Г									

	В) Написание сценария Г) Публикация на платформе	
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Расположите действия при подключении компьютера к локальной сети. А) Доступ к сетевым ресурсам Б) Настройка IP-адреса (вручную или через DHCP) В) Проверка связи (ping до шлюза) Г) Подключение кабеля к сетевому порту	Г, Б, В, А
Комбинированные задания		
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, подтверждающие ваш выбор.</i> Какой компонент обеспечивает взаимодействие всех устройств компьютера? А) Процессор Б) Блок питания В) Материнская плата Г) Видеокарта	В. Обоснование: Материнская плата содержит чипсет, разъёмы и шины, объединяющие процессор, память, накопители и периферийные устройства в единую систему.
8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие ваш выбор.</i> Для построения графика изменения температуры за неделю лучше использовать: А) Круговую диаграмму Б) Гистограмму В) Линейчатую диаграмму Г) График	Г. График (линейная диаграмма) отображает динамику изменения значений во времени, что идеально подходит для данных о температуре по дням.
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Что произойдёт, если в формуле использовать относительную ссылку вместо абсолютной при копировании?	Ссылка автоматически сдвинется на то же расстояние, что и формула, что может привести к ошибке, если требуется ссылаться на фиксированную ячейку.
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Чем отличается LAN от WAN?	LAN - локальная сеть в пределах здания, WAN - глобальная сеть (например, Интернет), охватывающая большие расстояния.

3.17 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.11 Экологические основы природопользования

1 семестр

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ								
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)										
1	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Экология – это... А) наука, изучающая благоприятную окружающую среду Б) совокупность наук о строении Земли, её происхождении и развитии В) наука о живых существах и их взаимодействии со средой Г) наука о взаимодействиях живых организмов между собой и с их средой обитания	Г								
2	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Термин «экология» впервые предложил: А) Галилео Галилей Б) Жан Батист Ламарк В) Эрнст Геккель Г) Владимир Иванович Вернадский	В								
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между термином и его определением. Термины: А) Окружающая среда Б) Атмосферный воздух В) Природный объект Г) Природный комплекс Определения: 1) Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства 2) Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов 3) Комплекс функционально и естественно связанных между собой природных объектов, объединённых географическими и иными соответствующими признаками 4) Жизненно важный компонент окружающей среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–2, Б–4, В–1, Г–3
А	Б	В	Г							
4	Прочитайте текст и установите соответствие.	А–4, Б–1, В–2, Г–3								

	Установите соответствие между источниками загрязнения и типом их происхождения. Источники: А) Автомобильный транспорт Б) Промышленные выбросы В) Сельскохозяйственные удобрения Г) Бытовые отходы Описания: 1) Выбросы вредных веществ в атмосферу от заводов и фабрик 2) Загрязнение воздуха и почвы химическими веществами, используемыми в сельском хозяйстве 3) Загрязнение окружающей среды отходами, образующимися в процессе жизнедеятельности человека 4) Выбросы углекислого газа и других загрязняющих веществ от автомобилей <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Расположите в правильной последовательности элементы иерархии экологических систем по возрастанию их масштаба. А) Биосфера Б) Биогеоценоз (экосистема) В) Популяция Г) Особь (организм)	Г, В, Б, А								
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Расположите последовательность формирования экологической культуры человека. А) Осознание ответственности Б) Экологическое поведение В) Получение знаний Г) Формирование ценностей	В, Г, А, Б								
Комбинированные задания										
7	<i>Прочитайте текст, выберите два варианта ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</i> Какие ресурсы относятся к возобновляемым? А) Лес Б) Нефть В) Солнечная энергия Г) Уголь	А, В. Лес и солнечная энергия восстанавливаются естественным путём, в отличие от полезных ископаемых								
8	<i>Прочитайте текст, выберите два варианта ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.</i> Какие вещества относятся к загрязнителям атмосферы? А) Оксиды азота Б) Воздух	А, В. Оксиды азота и углекислый газ - продукты сгорания топлива, вызывающие парниковый эффект								

	В) Углекислый газ Г) Кислород	
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте термин, и дайте его определение.</i> Биосфера это...	Живая оболочка Земли, включающая все организмы и среду их обитания
10	<i>Прочитайте термин, и дайте его определение.</i> Природопользование это...	Комплекс действий человека, направленных на использование и охрану природных ресурсов с целью удовлетворения своих экономических, социальных и культурных потребностей

3.18 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.12 Прикладная математика

1 семестр

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.</i> Что называют производной функции в точке? А) Предел функции в точке Б) Предел отношения приращения функции к приращению аргумента В) Дифференциал функции Г) Интеграл функции	Б
2	<i>Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.</i> Как называется метод приближенного решения уравнений, основанный на последовательном делении отрезка пополам? А) Метод хорд Б) Метод Ньютона В) Метод половинного деления (дихотомии) Г) Метод итераций	В

Задания закрытого типа на установление соответствия											
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между видом матрицы и ее определением. Вид: А) Ортогональная, Б) Вырожденная, В) Обратная, Г) Транспонированная Определение: 1) Матрица, определитель которой равен нулю, 2) Матрица, полученная заменой строк столбцами, 3) Матрица A^{-1} такая, что $A \cdot A^{-1} = E$, 4) Матрица, для которой $A^T = A^{-1}$ Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами. <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>		А	Б	В	Г					А-4, Б-1, В-3, Г-2
А	Б	В	Г								
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между правилом дифференцирования и его записью. Правило: А) Производная суммы, Б) Производная произведения, В) Производная частного, Г) Производная сложной функции Запись: 1) $(u/v)' = (u'v - uv')/v^2$, 2) $(u+v)' = u' + v'$, 3) $(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$, 4) $(uv)' = u'v + uv'$ Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами. <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>		А	Б	В	Г					А-2, Б-4, В-1, Г-3
А	Б	В	Г								
Задания закрытого типа на установление последовательности											
5	Прочитайте текст и установите последовательность. В какой последовательности выполняется метод Гаусса для решения системы линейных уравнений? А) Обратный ход: последовательное нахождение неизвестных из треугольной системы Б) Запись расширенной матрицы системы В) Приведение матрицы к треугольному виду (прямой ход)		Б, Г, В, А								

	Г) Проверка совместности	
6	Прочитайте текст и установите последовательность. В какой последовательности вычисляется определенный интеграл методом трапеций? А) Вычислить шаг $h = (b-a)/n$ Б) Вычислить сумму $f(a)/2 + f(a+h) + \dots + f(b-h) + f(b)/2$ В) Задать количество отрезков разбиения n Г) Умножить полученную сумму на h	В, А, Б, Г
Задания открытого типа		
7	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Найти длину дуги плоской кривой: $\begin{cases} x = 2t^3 + 1 \\ y = \frac{8}{3}t^3 - 2 \end{cases} \text{ при } 0 \leq t \leq 3.$	90
8	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Шаг при численном вычислении интеграла $\int_0^2 \ln(x^4 + 3)dx$ при $n=8$ равен:	0,25
Задания комбинированного типа		
9	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Какой метод решения системы линейных уравнений наиболее эффективен при большом количестве уравнений с разреженной матрицей? А) Метод Крамера Б) Метод обратной матрицы В) Метод Гаусса Г) Метод простой итерации	Г. Итерационные методы требуют меньше памяти и операций для разреженных матриц большого размера.
10	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Чему равна производная функции $y = \ln(5x)$? А) $1/x$ Б) $5/x$ В) $1/(5x)$ Г) 5	А. Производная $\ln(5x)$ по правилу дифференцирования сложной функции равна $(1/(5x)) \cdot 5 = 1/x$.

3.19 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.13 Охрана труда

3 семестр

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один из пяти вариантов ответа.</i> Какие документы из перечисленных НЕ входят в систему нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда? А) Строительные нормы и правила Б) Типовые инструкции по охране труда В) Правила по охране труда Г) Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы Д) Стандарты безопасности труда	А
2	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа.</i> Кем на территории субъекта Российской Федерации осуществляется государственное управление охраной труда? А) Органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в пределах его полномочий Б) Федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области охраны труда в пределах их полномочий В) Государственной инспекцией труда в субъекте Российской Федерации Г) Органом, осуществляющим государственную экспертизу условий труда	Б
Задание закрытого типа на установление соответствия		
3	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между органами государственного управления охраной труда и конкретными органами/учреждениями. Органы власти: А) Федеральные органы исполнительной власти Б) Органы государственной власти субъектов Конкретные органы: 1) Министерство труда и социальной защиты 2) Государственная инспекция труда 3) Правительство 4) Социальный фонд 5) Департамент труда и социальной защиты <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i>	А–1, 3, 4; Б–2, 5

	<table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	А	Б			
А	Б					
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между органами исполнительной власти и их полномочиями в области охраны труда. Органы власти: А) Правительство РФ Б) Федеральные органы исполнительной власти Полномочия: 1) Устанавливает порядок разработки нормативных правовых актов 2) Разрабатывают нормативные правовые акты 3) Устанавливают основные требования к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателями 4) Устанавливает порядок обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда 5) Устанавливают порядок обеспечения работников за счёт средств работодателей СИЗ и СКЗ Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	А	Б			А–1, 3; Б–2, 4, 5
А	Б					
Задание закрытого типа на установление последовательности						
5	Прочитайте текст и установите последовательность. В какой последовательности проводятся инструктажи по охране труда? А) Первичный Б) Повторный В) Вводный	В, А, Б				
6	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность структуры подхода к обеспечению безопасности. А) Реализация защитных мероприятий Б) Идентификация опасности В) Контроль эффективности Г) Планирование мер защиты	Б, Г, А, В				
Комбинированные задания						
7	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Кем на территории Российской Федерации осуществляется государственное управление охраной труда? А) Федеральным органом исполнительной власти Б) Правительством РФ В) все выше перечисленные	В. Государственное управление охраной труда осуществляется Правительством Российской Федерации непосредственно или по его поручению федеральным органом исполнительной власти				
8	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. К средствам индивидуальной защиты относятся: А) огнетушитель	Б. Средство, используемое для предотвращения или уменьшения воздействия на работника вредных и				

	Б) защитные очки В) временные ограждения	(или) опасных производственных факторов
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Кто выступает гарантом защиты прав работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда?	Государство, в соответствии с Конституцией Российской Федерации
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Каким органом власти издаются акты, содержащие требования охраны труда?	Министерство труда и социальной защиты

3.20 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП.14 Электрические машины и электропривод

3 семестр

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа.</i> Какой принцип положен в основу работы трансформатора? А) Химические реакции Б) Фотоэлектрический эффект В) Тепловое действие тока Г) Электромагнитная индукция	Г
2	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа.</i> Как изменить направление вращения двигателя постоянного тока независимого возбуждения? А) Отключить добавочные полюса. Б) Изменить напряжение обмотки возбуждения. В) Изменить полярность питания только обмотки якоря. Г) Одновременно изменить полярность питания якоря и обмотки возбуждения.	В
Задание закрытого типа на установление соответствия		
3	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между видами электрических машин и их краткими характеристиками. Вид машины: А) Асинхронный двигатель Б) Синхронный двигатель В) Двигатель постоянного тока Г) Трансформатор	А–4, Б–3, В–2, Г–1

	Характеристики: 1) Статическое электромагнитное устройство, предназначенное для преобразования величины переменного напряжения. 2) Машина, требующая для своей работы источник постоянного напряжения и имеющая коллекторно-щеточный узел; обладает хорошими регулировочными свойствами. 3) Скорость вращения ротора жестко связана с частотой сети; используется там, где требуется постоянство скорости и возможность регулирования коэффициента мощности. 4) Самая распространенная электрическая машина; скорость вращения ротора всегда меньше скорости магнитного поля статора. <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
4	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между понятием и его определением. Понятие: А) Вращающееся магнитное поле Б) Скольжение В) Пусковой ток Г) Номинальный режим Определение: 1) Работа при паспортных значениях тока, напряжения и нагрузки 2) Превышает номинальный в 5–7 раз для двигателя с короткозамкнутым ротором 3) Относительная разница между частотой вращения поля и ротора 4) Основное условие работы асинхронного двигателя <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–4, Б–3, В–2, Г–1
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите последовательность этапов пуска асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором при прямом включении в сеть. А) Достижение номинальной скорости вращения Б) Возникновение пускового тока и пускового момента В) Подача напряжения на обмотку статора через коммутационный аппарат	В, Б, А								
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность технического обслуживания электродвигателя постоянного тока независимого возбуждения (чистка, замена щёток, проверка коллектора). А) Очистить коллектор от графитовой пыли мягкой тканью (не абразивом), при необходимости прошлифовать.	Г, В, А, Б								

	Б) Установить новые щётки, притереть их к коллектору, закрепить щёткодержатели и восстановить подключения. В) Снять щёткодержатели и извлечь старые щётки, проверить состояние пружин. Г) Обесточить двигатель, отсоединить питающие кабели, снять защитные кожухи.	
Комбинированные задания		
7	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор Почему сердечник ротора асинхронного двигателя набирают из изолированных друг от друга листов электротехнической стали? А) Для увеличения механической прочности Б) Для уменьшения потерь на вихревые токи (токи Фуко) В) Для улучшения условий охлаждения обмотки ротора Г) Для увеличения магнитного потока двигателя	Б. Тонкие изолированные листы разрывают пути протекания токов Фуко, резко снижая нагрев и повышая КПД
8	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Текст: "У асинхронного двигателя с фазным ротором существует возможность ввода в цепь ротора дополнительного сопротивления" Вопрос: Для чего это применяется? А) Для увеличения коэффициента полезного действия Б) Для увеличения максимальной скорости вращения В) Для уменьшения пускового тока и увеличения пускового момента Г) Для работы на постоянной скорости	В. Добавочное сопротивление в роторной цепи ограничивает пусковой ток и одновременно увеличивает пусковой момент до максимального значения
Задания открытого типа		
9	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ Как называется относительная разность между скоростью вращения магнитного поля статора и скоростью вращения ротора?	Разность между скоростью поля статора и скоростью ротора - это скольжение
10	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ Что такое щетки в двигателе постоянного тока?	Контакты, передающие ток на вращающийся якорь через коллектор

ПК 4.2 Выполнять электромонтажные работы согласно схем соединения деталей и узлов, проводить техническое обслуживание электрооборудования

№ задания	Правильный ответ	Содержание задания
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Что происходит с асинхронным двигателем при увеличении механической нагрузки на валу (в пределах номинального момента)? А) Частота вращения магнитного поля статора снижается. Б) Скольжение увеличивается, ток ротора возрастает.	Б

	В) Синхронная частота вращения поля уменьшается. Г) Скольжение уменьшается, ток статора падает.									
2	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа.</i> Номинальная мощность двигателя постоянного тока параллельного возбуждения составляет 10 кВт, напряжение сети 220 В, КПД равен 85%. Чему равен номинальный ток двигателя? А) 63,5 А Б) 53,5 А В) 45,5 А Г) 73,5 А	Б								
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между видом защиты и устройством, её реализующим. Вид защиты: А) Защита от короткого замыкания Б) Защита от перегрузки В) Гальваническая развязка и защита от сверхтоков КЗ Г) Защита от исчезновения напряжения и самозапуска Устройства: 1) Нулевая защита магнитного пускателя 2) Тепловое реле 3) Автоматический выключатель 4) Плавкий предохранитель <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–3, Б–2, В–4, Г–1
А	Б	В	Г							
4	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между способом торможения и его реализацией. Способ торможения: А) Замыкание контактов в цепи ротора Б) Подача постоянного тока в обмотку статора В) Смена чередования фаз при работающем двигателе Определение: 1) Рекуперативное торможение 2) Торможение противовключением 3) Динамическое торможение <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В				А–3, Б–2, В–1		
А	Б	В								

Задание закрытого типа на установление последовательности		
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность операций при замене вышедшего из строя асинхронного двигателя на новый при техническом обслуживании. А) Демонтировать старый двигатель с фундаментной плиты (открутить болты, снять шпонку). Б) Установить новый двигатель, выверить соосность с рабочим механизмом, закрепить, подключить провода по схеме. В) Отсоединить питающие провода от клеммной коробки старого двигателя, предварительно обесточив оборудование. Г) Проверить сопротивление изоляции нового двигателя мегаомметром.	В, А, Б, Г
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность проверки работоспособности электропривода после ремонта (схема: преобразователь частоты – асинхронный двигатель). А) Убедиться в исправности цепей заземления и изоляции кабелей мегаомметром (при отключённом питании). Б) Запрограммировать параметры ПЧ (номинальный ток двигателя, частоту, время разгона/торможения) согласно паспорту. В) Подать питание на преобразователь частоты, проверить индикацию и отсутствие ошибок. Г) Выполнить пробный пуск двигателя на минимальной частоте без нагрузки, проконтролировать направление вращения.	А, В, Б, Г
Комбинированные задания		
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Текст: "Для реверсирования (изменения направления вращения) трехфазного асинхронного двигателя необходимо поменять местами две фазы, питающие статор." Вопрос: Почему эта операция приводит к смене направления вращения? А) Изменяется частота питающего напряжения Б) Изменяется порядок следования фаз, а, следовательно, направление вращения магнитного поля В) Увеличивается пусковой момент двигателя Г) Изменяется напряжение на обмотках статора	Б. Смена фаз меняет направление вращения магнитного поля статора
8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Для чего используется режим синхронного компенсатора? А) Для выработки активной мощности Б) Для генерирования или потребления реактивной мощности В) Для стабилизации частоты в сети Г) Для пуска асинхронных двигателей	Б. Позволяет регулировать cos φ сети, генерируя реактивную мощность при перевозбуждении или потребляя её при недовозбуждении
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</i> Что такое трансформатор?	Устройство для преобразования уровня напряжения переменного тока
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</i> Что такое скольжение асинхронного двигателя?	Скольжение - это относительная разность между скоростью вращения

		магнитного поля статора и скоростью вращения ротора
--	--	---

4 семестр

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ								
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)										
1	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Что понимается под «скольжением» (s) асинхронного двигателя? А) Отношение частоты вращения ротора к частоте вращения магнитного поля статора. Б) Разность между частотой вращения магнитного поля и частотой вращения ротора. В) Отношение разности частот вращения магнитного поля и ротора к частоте вращения магнитного поля ($s = \frac{n_1 - n_2}{n_1}$). Г) Отношение момента на валу к номинальному моменту.	В								
2	Прочитайте текст и выберите три варианта ответа. Какие способы используются для регулирования скорости асинхронного двигателя? А) Изменение частоты питающего напряжения. Б) Изменение величины питающего напряжения (для двигателей с повышенным скольжением). В) Изменение числа пар полюсов (переключением обмоток). Г) Введение дополнительного сопротивления в цепь статора.	А, Б, В								
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между элементом схемы управления и его функцией. Элемент/действие: А) Включает главные контакты Б) Сигнализирует о перегрузке В) Осуществляет реверс двигателя Г) Обеспечивает остановку при падении напряжения Функция: 1) Нулевая защита (последовательное включение кнопки «Стоп» с катушкой) 2) Переключение двух фаз на контакторах «Вперед» и «Назад» 3) Нормально замкнутый контакт теплового реле (в цепи катушки) 4) Катушка магнитного пускателя Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–4, Б–3, В–2, Г–1
А	Б	В	Г							
4	Прочитайте текст и установите соответствие.	А–1, Б–2, В–3, Г–4								

	Установите соответствие между способом регулирования и областью его применения (или типом двигателя). Способ регулирования: А) Изменением подводимого напряжения Б) Изменением сопротивления в цепи ротора В) Изменением магнитного потока возбуждения Г) Изменением частоты питающего напряжения Применение: 1) Регулирование скорости асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором (ограниченный диапазон, например, для вентиляторов) 2) Регулирование скорости асинхронного двигателя с фазным ротором (ступенчатое, с реостатом) 3) Регулирование скорости двигателя постоянного тока (изменением тока возбуждения) 4) Плавное регулирование скорости в широком диапазоне (частотное регулирование асинхронных и синхронных двигателей) <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность операций при плановой замене подшипников качения в асинхронном двигателе. А) Снять заднюю и переднюю крышки двигателя, предварительно пометив их положение относительно статора. Б) Очистить посадочные места на валу и в щитах, запрессовать новые подшипники. В) Извлечь ротор из статора, снять старые подшипники съемником. Г) Отсоединить двигатель от сети и рабочей машины, демонтировать его с места установки.	Г, А, В, Б								
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность проверки работоспособности схемы реверсивного пускателя после монтажа (перед подключением двигателя). А) Подать напряжение на схему и проверить невозможность одновременного включения контакторов «Вперед» и «Назад». Б) Проверить механическую блокировку пускателей – при включенном одном второй не должен включаться вручную. В) Убедиться в отсутствии короткого замыкания между силовыми цепями и цепями управления с помощью мультиметра. Г) При отключённом автомате прозвонить цепи управления и катушек пускателей на соответствие схеме.	Г, В, Б, А								
Комбинированные задания										
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> На каком физическом явлении основана работа трансформатора? А) Электромагнитная индукция	А. Переменный ток первичной обмотки создаёт переменный магнитный поток в								

	Б) Термоэлектронная эмиссия В) Электростатическая самоиндукция Г) Закон Джоуля-Ленца	сердечнике, который наводит ЭДС во вторичной обмотке
8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Что определяет опыт холостого хода трансформатора? А) Потери в меди при номинальном токе Б) Потери в стали (магнитные потери) и ток холостого хода В) Напряжение короткого замыкания Г) Коэффициент полезного действия	Б. При холостом ходе, потребляемый ток мал, и измеряемые потери мощности соответствуют потерям в стали сердечника
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</i> Что такое синхронная скорость двигателя?	Скорость вращения магнитного поля статора
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</i> Какая основная особенность синхронного двигателя?	Ротор вращается точно с той же скоростью, что и магнитное поле статора

ПК 4.2 Выполнять электромонтажные работы согласно схем соединения деталей и узлов, проводить техническое обслуживание электрооборудования

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите два варианта ответа.</i> Какие системы электропривода являются регулируемыми по скорости? А) Электропривод с асинхронным двигателем, питаемым напрямую от сети. Б) Частотно-регулируемый электропривод на основе асинхронного двигателя. В) Электропривод с двигателем постоянного тока и тиристорным преобразователем. Г) Электропривод с однофазным конденсаторным двигателем без регулирования.	Б, В
2	<i>Прочитайте текст и выберите три варианта ответа.</i> Какие из перечисленных элементов входят в структуру замкнутой системы автоматизированного электропривода? А) Датчик обратной связи (например, датчик скорости или положения). Б) Неуправляемый выпрямитель. В) Преобразователь частоты или тиристорный преобразователь. Г) Электродвигатель.	А, В, Г
Задание закрытого типа на установление соответствия		
3	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между видом защиты и устройством, её реализующим. Вид защиты: А) Защита от короткого замыкания Б) Защита от перегрузки	А–3, Б–2, В–4, Г–1

	В) Гальваническая развязка и защита от сверхтоков КЗ Г) Защита от исчезновения напряжения и самозапуска Устройства: 1) Нулевая защита магнитного пускателя 2) Тепловое реле 3) Автоматический выключатель 4) Плавкий предохранитель <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
4	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между механической характеристикой и типом механизма. Характеристика: А) Момент пропорционален квадрату скорости Б) Момент постоянен, мощность растёт со скоростью В) Момент резко возрастает при снижении скорости Г) Момент постоянен во всём диапазоне скоростей Тип механизма: 1) Характеристика конвейера (транспортёра) 2) Характеристика подъёмного крана (лебёдки) 3) Характеристика вентилятора (насоса) 4) Характеристика центрифуги (пуск с большим моментом инерции) <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–3, Б–2, В–4, Г–1
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность операций при замене вышедшего из строя асинхронного двигателя на новый при техническом обслуживании. А) Демонтировать старый двигатель с фундаментной плиты (открутить болты, снять шпонку). Б) Установить новый двигатель, выверить соосность с рабочим механизмом, закрепить, подключить провода по схеме. В) Отсоединить питающие провода от клеммной коробки старого двигателя, предварительно обесточив оборудование. Г) Проверить сопротивление изоляции нового двигателя мегаомметром.	В, А, Б, Г								
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность технического обслуживания электродвигателя постоянного тока независимого возбуждения (чистка, замена щёток, проверка коллектора).	Г, В, А, Б								

	А) Очистить коллектор от графитовой пыли мягкой тканью (не абразивом), при необходимости шлифовать. Б) Установить новые щётки, притереть их к коллектору, закрепить щёткодержатели и восстановить подключения. В) Снять щёткодержатели и извлечь старые щётки, проверить состояние пружин. Г) Обесточить двигатель, отсоединить питающие кабели, снять защитные кожухи.	
Комбинированные задания		
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> От чего в первую очередь зависит КПД электрической машины? А) Только от активных потерь в меди Б) Только от магнитных потерь в стали В) От суммы всех потерь: электрических, магнитных, механических Г) Только от скорости вращения	В. КПД определяется как отношение полезной мощности к потребляемой, а разница между ними - это суммарные потери, включающие потери в меди, в стали, механические и добавочные
8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Что определяют опытом короткого замыкания трансформатора? А) Коэффициент трансформации Б) Потери в магнитопроводе В) Напряжение короткого замыкания и потери в обмотках Г) Максимальный КПД	В. Опыт короткого замыкания проводят для определения напряжения короткого замыкания и электрических потерь в обмотках
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</i> Для чего предназначен частотный преобразователь?	Для плавного регулирования скорости вращения асинхронного электродвигателя
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</i> Для чего нужны подшипники в электрической машине?	Для обеспечения вращения ротора

3.21 Содержание заданий с ключами ответов для дисциплины ОП. 15 Основы предпринимательской деятельности

5 семестр

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;

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа.</i> Что из перечисленного является признаком экономического кризиса? А) Рост ВВП	Б

	Б) Снижение инвестиционной активности В) Увеличение реальных доходов населения Г) Стабильность финансовых рынков									
2	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. Какой вид риска связан с изменением валютных курсов? А) Валютный риск Б) Процентный риск В) Кредитный риск Г) Операционный риск	А								
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Соотнесите тип экономического кризиса и его характеристику: Тип: А) Структурный Б) Циклический В) Финансовый Г) Промышленный Характеристика: 1) Связан с перепроизводством и падением производства 2) Вызван нарушением пропорций в экономике, технологическими сдвигами 3) Крах банков, обвал курсов валют, дефолты 4) Падение объемов промышленного выпуска Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Д</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Д					А-2, Б-1, В-3, Г-4
А	Б	В	Д							
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Соотнесите метод управления рисками и его описание: Метод: А) Хеджирование Б) Диверсификация В) Лимитирование Г) Самострахование Описание: 1) Создание резервного фонда 2) Установление предельных значений 3) Распределение средств по разным активам 4) Использование производных инструментов для снижения риска Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:	А-4, Б-3, В-2, Г-1								

	А	Б	В	Г		
Задание закрытого типа на установление последовательности						
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> В какой последовательности развивается типичный экономический кризис? А) Пик Б) Рецессия В) Дно (депрессия) Г) Оживление					Б, А, В, Г
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> В какой последовательности проводится оценка кредитного риска? А) Анализ кредитной истории Б) Оценка финансового состояния заемщика В) Принятие решения о выдаче кредита Г) Определение вероятности дефолта					А, Б, Г, В
Комбинированные задания						
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Что из перечисленного является самым надежным способом защиты от финансовых пирамид? А) Вложение крупной суммы Б) Проверка организации в реестре ЦБ РФ В) Участие по рекомендации друга Г) Высокая доходность – главный ориентир					Б. Организации с лицензией ЦБ поднадзорны, пирамиды обычно не имеют лицензии.
8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Какой признак указывает на кризис ликвидности в банке? А) Массовое снятие вкладов Б) Рост кредитного портфеля В) Снижение процентной ставки Г) Увеличение уставного капитала					А. Паника и изъятие средств создают дефицит ликвидности.
Задания открытого типа						
9	<i>Прочитайте текст и дайте развёрнутый ответ.</i> Как называется процесс передачи риска страховой компании?					Страхование (или хеджирование)
10	<i>Прочитайте текст и дайте развёрнутый ответ.</i> Какой орган в России рассматривает жалобы граждан на действия банков до суда?					Финансовый омбудсмен (Служба финансового уполномоченного).

3.22 Содержание заданий с ключами ответов для междисциплинарного курса МДК.01.01 Электроснабжение

4 семестр

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ						
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)								
1	Прочитайте текст и выберите один из трёх вариантов ответа. Достоинствами электрической сети напряжением до 1000 В с глухозаземленной нейтралью являются: А) Более высокий уровень взрывобезопасности Б) Удобство эксплуатации, обусловленное селективным отключением участка сети с пробоем изоляции на корпус электроустановки В) Более высокий уровень пожаробезопасности	Б						
2	Прочитайте текст и выберите один из трёх вариантов ответа. Каково назначение компенсации емкостной составляющей токов утечки? А) Для увеличения полного тока утечки и повышения экономичности сети Б) Для увеличения потерь мощности в сети В) Для снижения полного тока утечки и повышения электробезопасности	В						
Задание закрытого типа на установление соответствия								
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Какие исполнения (уровень взрывозащиты) рудничного электрооборудования описаны? Исполнения: А) Рудничное нормальное исполнение Б) Рудничное исполнение повышенной надёжности против взрыва В) Рудничное взрывобезопасное исполнение Описания: 1) Оборудование, предназначенное для применения в шахтах опасных по газу и пыли 2) Оборудование, предназначенное для применения в шахтах опасных по газу и пыли в выработках, обтекаемых свежей струёй воздуха 3) Оборудование, не имеющее средств взрывозащиты, предназначенное для применения в шахтах безопасных по газу и пыли Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>	А	Б	В				А–3, Б–2, В–1
А	Б	В						
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Что из перечисленного подлежит заземлению в шахтах, опасных по газу или пыли? Группы: А) Подлежит Б) Не подлежит Элементы: 1) Металлическая крепь, пожарооросительный трубопровод, нетоковедущие рельсы, металлические устройства для подвески кабеля	А–2, Б–1						

	2) Металлические части электротехнических устройств, нормально не находящихся под напряжением, но которые могут оказаться под напряжением в случае повреждения изоляции <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	А	Б			
А	Б					
Задание закрытого типа на установление последовательности						
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность выбора сечения кабеля. А) По ПУЭ выбрать поправочный коэффициент для условий прокладки. Б) Проверить выбранное сечение по потере напряжения. В) Определить расчётный длительный ток нагрузки (I_p). Г) По таблице допустимых токов выбрать кабель с $I_{\text{доп}} \geq I_p$.	В, А, Г, Б				
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность сборки шкафа ВРУ. А) Установить групповые автоматические выключатели. Б) Произвести маркировку всех цепей и аппаратов. В) Установить и закрепить шкаф ВРУ на проектной позиции. Г) Смонтировать и подключить вводные аппараты (рубильник, выключатель).	В, Г, А, Б				
Комбинированные задания						
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Как называется устройство, предназначенное для преобразования электрической энергии переменного тока посредством электромагнитной индукции: А) Генератор Б) Выпрямитель В) Трансформатор Г) Инвертор	В. Трансформатор - это электромагнитное устройство, основное назначение которого заключается в преобразовании уровня напряжения				
8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> К какой категории надёжности электроснабжения, согласно ПУЭ, относятся электроприемники, перерыв в питании которых может повлечь за собой опасность для жизни людей или значительный материальный ущерб? А) I категория Б) II категория В) III категория Г) Особая группа I категории	А. Электроприемники I категории				
Задания открытого типа						
9	<i>Прочитайте текст и напишите развёрнутый ответ.</i> Какие электроприемники относятся к первой категории в отношении обеспечения надежности электроснабжения?	Электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой опасность для жизни людей, угрозу для безопасности государства, значительный				

		материальный ущерб, расстройство сложного технологического процесса
10	Прочитайте текст и напишите развёрнутый ответ. Какие электроприемники относятся ко второй категории в отношении обеспечения надежности электроснабжения?	Электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих

3.23 Содержание заданий с ключами ответов для междисциплинарного курса

МДК.01.02 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования

4 семестр

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Какой показатель характеризует отношение полезно использованной энергии к суммарно потреблённой за определённый период? А) Коэффициент технического использования Б) Коэффициент полезного действия (КПД) В) Коэффициент загрузки Г) Коэффициент локализации	Б
2	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Что из перечисленного является основной причиной снижения коэффициента мощности в электрических сетях предприятий? А) Отсутствие заземления Б) Использование ламп накаливания В) Работа электродвигателей и других индуктивных потребителей в недогруженном режиме Г) Перегрузка кабельных линий	В
Задание закрытого типа на установление соответствия		
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между видом потерь в электродвигателе и их причиной. Вид потерь: А) Потери в стали (магнитные потери) Б) Потери в меди (электрические потери) В) Механические потери	А–2, Б–3, В–4, Г–1

	Г) Добавочные потери Причины: 1) Высшие гармоники, пульсации поля 2) Перемагничивание сердечника статора и ротора, вихревые токи 3) Нагрев обмоток статора и ротора при протекании тока 4) Трение в подшипниках, вентиляция <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
4	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между методом диагностики состояния оборудования и его назначением. Метод: А) Вибродиагностика Б) Термодиагностика В) Анализ изоляции Г) Анализ потребляемого тока Назначение: 1) Выявление межвитковых замыканий, дисбаланса фаз, механических перегрузок 2) Оценка состояния подшипников качения, балансировки роторов, соосности 3) Выявление перегрева контактов, подшипников, обмоток с помощью тепловизора или пирометра 4) Оценка степени старения и увлажнения изоляции обмоток мегомметром и мостом постоянного тока <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–2, Б–3, В–4, Г–1
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность этапов оценки технического состояния электродвигателя при плановом осмотре. А) Проверка крепления двигателя и соединения с приводным механизмом Б) Визуальный осмотр на наличие повреждений, загрязнений, течей масла В) Измерение вибрации и температуры в контрольных точках Г) Измерение сопротивления изоляции обмоток	Б, А, Г, В								
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность действий при анализе причин повышенного расхода электроэнергии участком. А) Анализ изменения состава и режимов работы оборудования Б) Проведение инструментальных замеров нагрузки на ключевых потребителях В) Сбор данных о потреблении электроэнергии за сравниваемые периоды	В, А, Б, Г								

	Г) Выявление конкретных причин (неисправность, неоптимальный режим) и разработка мероприятий	
Комбинированные задания		
7	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Что является главной целью анализа производственно-технических показателей работы оборудования? А) Увеличение объема бумажной отчетности. Б) Повышение престижа отдела главного энергетика. В) Принятие обоснованных решений по поддержанию, ремонту, модернизации или замене оборудования для обеспечения эффективного производства. Г) Снижение заработной платы ремонтного персонала.	В. На основе анализа производственно-технических показателей основе можно планировать ресурсы на ремонты, доказывать экономическую целесообразность модернизации, предотвращать критические отказы и, в итоге, обеспечивать бесперебойное и рентабельное производство
8	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Для чего необходимо измерять сопротивление изоляции кабеля перед вводом его в эксплуатацию? А) Чтобы убедиться в целостности медных жил кабеля. Б) Для проверки соответствия цвета изоляции проектной маркировке. В) Для выявления возможных дефектов, увлажнения или старения изоляции, которые могут привести к утечкам тока и коротким замыканиям. Г) Для определения максимально допустимого тока нагрузки на кабель.	В. Сопротивление изоляции является ключевым показателем её качества
Задания открытого типа		
9	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ Каким прибором измеряют сопротивление изоляции обмоток электродвигателя?	Мегомметр (мегаомметр)
10	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ Как называется показатель, равный отношению времени исправной работы к сумме времени исправной работы и времени восстановления?	Коэффициент готовности

3.24 Содержание заданий с ключами ответов для междисциплинарного курса МДК.01.03 Электрическое и электромеханическое оборудование

3 семестр

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Какой из перечисленных процессов является целью диагностики электрооборудования? А) Повышение стоимости оборудования Б) Изменение конструкции оборудования	Г

	В) Увеличение номинальной мощности Г) Определение технического состояния и выявление дефектов									
2	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Какое испытание проводится для проверки прочности изоляции относительно корпуса и земли? А) Испытание на нагрев Б) Испытание повышенным напряжением промышленной частоты В) Испытание на влагостойкость Г) Испытание на вибрацию	Б								
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между видом испытания и его основной целью. Вид испытания: А) Неразрушающий контроль Б) Испытание на электрическую прочность В) Механические испытания Г) Климатические испытания Цель: 1) Проверка способности изоляции выдерживать повышенное напряжение без пробоя 2) Определение прочности, износостойкости, виброустойчивости деталей 3) Оценка свойства материала или сварного шва без нарушения целостности объекта 4) Проверка работоспособности оборудования в заданных условиях влажности, температуры, давления Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–3, Б–1, В–2, Г–4
А	Б	В	Г							
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между диагностическим параметром и прибором для его измерения. Параметр: А) Сопротивление изоляции Б) Сопротивление контактов (милли- и микроомы) В) Уровень вибрации Г) Температура поверхности Прибор: 1) Виброметр (виброанализатор) 2) Мегомметр 3) Пирометр или тепловизор 4) Микроомметр Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:	А–2, Б–4, В–1, Г–3								

	А	Б	В	Г		
Задание закрытого типа на установление последовательности						
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность действий при подготовке к высоковольтным испытаниям. А) Проверить заземление испытательной установки и объекта. Б) Оградить зону испытаний, выставить наблюдающего, вывесить плакаты. В) Убедиться, что к оборудованию не допущен посторонний персонал. Г) Ознакомиться со схемой испытаний и мерами безопасности.				Г, Б, А, В	
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность операций при диагностике неисправности электродвигателя, не запускающегося в работу. А) Проверить наличие напряжения на вводных клеммах двигателя. Б) Проверить целостность предохранителей и состояние защит (автоматов). В) Прозвонить обмотки на целостность и отсутствие короткого замыкания на корпус. Г) Вручную проверить легкость вращения ротора (при отключённом питании).				А, Б, В, Г	
Комбинированные задания						
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Что является главной задачей эксплуатационных испытаний? А) Получение новых научных знаний Б) Подтверждение паспортных данных, данных изготовителя В) Контроль изменяющихся в процессе эксплуатации характеристик оборудования для оценки его текущего состояния и возможности дальнейшей работы Г) Проверка творческих способностей персонала				В. Эксплуатационные испытания нужны для мониторинга старения и износа, чтобы вовремя принять решение о ремонте или замене	
8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Почему сопротивление изоляции измеряют именно мегомметром, а не обычным омметром? А) Омметр красивее Б) Омметр показывает сопротивление только до нескольких мегаом, а мегомметр генерирует высокое напряжение (250-2500 В), необходимое для оценки качества изоляции в условиях, близких к рабочим В) Омметр дешевле Г) Так исторически сложилось				Б. Мегомметр создает высокое напряжение, которое позволяет выявить слабые места и увлажненность изоляции, не обнаруживаемые низковольтным омметром	
Задания открытого типа						
9	<i>Прочитайте вопрос, и дайте развёрнутый ответ</i> Как называется прибор для измерения тангенса угла диэлектрических потерь изоляции?				Мост переменного тока или анализатор диэлектрических потерь	
10	<i>Прочитайте вопрос, и дайте развёрнутый ответ</i> Каким минимальным сопротивлением изоляции должен обладать электродвигатель на напряжение до 500 В согласно общим нормам?				Не менее 0,5 МОм (500 000 Ом)	

3.25 Содержание заданий с ключами ответов
ПП.01.01 Производственная практика, ч.2

6 семестр

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ				
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)						
1	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа Перерыв в электроснабжении для электроприемников I категории допускается на время А) Автоматического включения резерва. Б) Планового отключения на 24 часа. В) Только при аварийном восстановлении вручную. Г) До восстановления основного источника питания.	А				
2	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа Какой цвет изоляции согласно ГОСТу используется для защитного заземляющего проводника? А) Чёрный. Б) Синий. В) Коричневый. Г) Зелёно-жёлтый.	Г				
Задание закрытого типа на установление соответствия						
3	Установите соответствие между видами электрических машин и их краткими характеристиками. Виды: А) Асинхронный двигатель Б) Синхронный двигатель В) Двигатель постоянного тока Г) Трансформатор Характеристики: 1) Преобразует величину переменного напряжения. 2) Скорость вращения ротора жестко связана с частотой сети; используется там, где требуется постоянство скорости. 3) Машина, требующая для своей работы источник постоянного напряжения и имеющая коллекторно-щеточный узел; обладает хорошими регулировочными свойствами. 4) Самая распространенная электрическая машина; скорость вращения ротора всегда меньше скорости магнитного поля статора. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г	А–4, Б–2, В–3; Г-1
А	Б	В	Г			

4	Установите соответствие между видами электрических машин и их краткими характеристиками. Виды: А) Синхронный генератор Б) Асинхронный генератор В) Коллекторный двигатель постоянного тока Г) Трёхфазный трансформатор Характеристики: 1) Обладает хорошими пусковыми и регулировочными характеристиками; используется в приводах с переменной скоростью. 2) Генератор, работающий в синхронном режиме; вырабатывает переменное напряжение с частотой, соответствующей скорости вращения и числу полюсов. 3) Может работать как генератор при определённых условиях; проще по конструкции, но требует специальных режимов возбуждения. 4) Применяется для передачи и распределения электроэнергии в трёхфазных сетях; состоит из трёх магнитных цепей. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					А	Б	В	Г					А–2, Б–3, В–1; Г-4
А	Б	В	Г											
Задание закрытого типа на установление последовательности														
5	Прочитайте текст и установите соответствие Установите правильную последовательность электромонтажа в помещении: А) Составление схемы электроснабжения Б) Укладка и фиксация проводов В) Штробление стен (при скрытой прокладке) Г) Разметка трасс прокладки проводов					А; Г; В; Б								
6	Прочитайте текст и установите соответствие Установите правильную последовательность установки розетки с заземлением: А) Закрепление корпуса розетки в подрозетнике Б) Подключение проводов к контактам розетки В) Зачистка концов проводов Г) Установка декоративной крышки					В; Б; А; Г								
Комбинированные задания														
7	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Какое действие является первым при подключении УЗО в электрощите? А) Подключить фазный провод к нижней (выходной) клемме УЗО Б) Нажать кнопку «Тест» для проверки работоспособности В) Отключить вводной автомат и убедиться в отсутствии напряжения					В. Отключить вводной автомат и убедиться в отсутствии напряжения.								

	Г) Закрепить УЗО на DIN-рейке	
8	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Какой инструмент используют для проверки отсутствия напряжения? А. Мультиметр или индикатор напряжения Б. Молоток В. Отвертка с изолированной ручкой без индикатора Г. Линейка	А. Мультиметр или индикатор напряжения; они предназначены для безопасной проверки наличия или отсутствия напряжения в цепи.
Задания открытого типа		
9	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ Что такое трансформатор и каковы его основные типы и назначения?	Устройство для преобразования величины переменного напряжения; основные типы - понижающий, повышающий, разделительный, автотрансформатор; применяется для передачи, распределения и изоляции электроэнергии.
10	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ Объясните принцип действия автоматического выключателя и в каких случаях он срабатывает.	Аппарат, который размыкает цепь при перегрузке или коротком замыкании; срабатывает по тепловому (длительная перегрузка) и магнитному (короткое замыкание) элементам.

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа Какой прибор используют для измерения сопротивления изоляции кабеля? А) Мегомметр. Б) Мультиметр. В) Тахометр. Г) Осциллограф.	А
2	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа Какой тест называют испытанием повышенным напряжением (dielectric test)? А) Проверка изоляции под высоким напряжением для выявления пробоев. Б) Измерение сопротивления заземления. В) Проверка механической прочности корпуса. Г) Измерение частоты сети.	А
Задание закрытого типа на установление соответствия		
3	Установите соответствие между измерительными приборами и их назначением.	А–1, Б–2, В–3, Г–4

	Приборы: А) Мегомметр Б) Низкоомный мост В) Тепловизор Г) Виброметр Назначение: 1) Измерение сопротивления изоляции под высоким постоянным напряжением. 2) Точное измерение малых сопротивлений обмоток и контактных соединений. 3) Выявление локальных перегревов контактов и шин в распределительных щитах. 4) Регистрация вибраций и анализ состояния подшипников и ротора. <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
4	Установите соответствие между методами испытаний и проверяемыми параметрами. Методы: А) Испытание повышенным напряжением (hipot) Б) Испытание сопротивления изоляции мегомметром В) Испытание на частичные разряды (PD) Г) Испытание на прочность заземления Параметры: 1) Проверка диэлектрической прочности изоляции на пробой. 2) Определение сопротивления заземляющего контура. 3) Оценка общего состояния изоляции и её сопротивления. 4) Обнаружение локальных дефектов и частичных разрядов в изоляции. <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–1, Б–3, В–4, Г-2
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	Установите последовательность действий при подготовке к измерению сопротивления изоляции мегомметром. А) Проверить исправность и калибровку мегомметра, выбрать испытательное напряжение. Б) Отключить питание и снять напряжение с измеряемого оборудования. В) Разрядить емкости и заземлить корпус при необходимости. Г) Подключить мегомметр, выполнить измерение и записать результаты.	А; Б; В; Г								
6	Установите последовательность операций при проведении испытания повышенным (hipot) напряжением кабеля перед вводом в эксплуатацию. А) Визуальный осмотр и проверка целостности оболочки.	А; Г; В; Б								

	Б) Отключение испытательного напряжения, разряд и запись результатов. В) Постепенное повышение напряжения до заданного уровня и выдержка в течение регламентированного времени. Г) Подготовка и установка испытательной установки, заземление экрана.	
Комбинированные задания		
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Какой метод наиболее информативен для обнаружения частичных разрядов в изоляции силового трансформатора? А) Визуальный осмотр Б) Измерение сопротивления изоляции мегомметром В) Регистрация частичных разрядов (PD-тестирование) Г) Измерение температуры масла обычным термометром	В. PD-тестирование; частичные разряды регистрируются специализированной аппаратурой и позволяют выявлять локальные дефекты изоляции на ранней стадии, которые не видны при простых измерениях.
8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Какой параметр измеряют при проверке контактов силовых соединений для оценки их состояния? А) Цвет изоляции проводов Б) Переходное сопротивление контакта В) Длину провода Г) Массу клеммы	Б. Переходное сопротивление контакта; повышение переходного сопротивления указывает на плохой контакт, нагрев и возможную необходимость очистки или подтяжки.
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</i> Что такое измерение сопротивления изоляции?	Измерение сопротивления изоляции - проверка электрической прочности и целостности изоляции между проводниками или между проводником и землёй с помощью мегомметра под постоянным высоким напряжением.
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</i> Опишите последовательность при проведении испытания повышенным (hipot) напряжением кабеля или оборудования.	Испытание повышенным напряжением включает визуальный осмотр, отключение и блокировку питающих цепей, подготовку испытательной установки и заземление экрана, постепенное повышение напряжения до заданного уровня с контролем тока утечки и выдержкой, отключение и разряд.

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ								
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)										
1	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа Какой показатель наиболее прямо характеризует надёжность электромеханического оборудования? А) Среднее время между отказами (MTBF). Б) Коэффициент использования оборудования. В) Коэффициент мощности (cos φ). Г) Удельное энергопотребление на единицу продукции.	А								
2	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа Какой показатель используют для оценки энергоэффективности оборудования при выпуске продукции? А) Среднее время между отказами (MTBF). Б) Коэффициент использования оборудования (Кисп). В) Удельное энергопотребление на единицу продукции (кВт·ч/шт или кВт·ч/т). Г) Коэффициент запаса мощности.	В								
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Установите соответствие между показателями и их определением. Показатели: А) Показатель «Кисп» (коэффициент использования оборудования) Б) Показатель «MTBF» (среднее время между отказами) В) Показатель «MTTR» (среднее время восстановления) Г) Показатель «Удельное энергопотребление» Определения: 1) Количество энергии, расходуемое на выпуск единицы продукции. 2) Среднее время нормальной работы оборудования между последовательными отказами. 3) Среднее время, требуемое на восстановление работоспособности после отказа. 4) Отражает долю календарного времени, в течение которого оборудование фактически работало. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–4, Б–2, В–3, Г-1
А	Б	В	Г							
4	Установите соответствие между показателями и их определением. Показатели: А) Показатель «Кисп» (коэффициент использования оборудования) Б) Показатель «MTBF» (среднее время между отказами) В) Показатель «MTTR» (среднее время восстановления) Г) Показатель «Удельное энергопотребление» Определения: 1) Количество энергии, расходуемое на выпуск единицы продукции. 2) Среднее время нормальной работы оборудования между последовательными отказами.	А–4, Б–2, В–3, Г-1								

	3) Среднее время, требуемое на восстановление работоспособности после отказа. 4) Отражает долю календарного времени, в течение которого оборудование фактически работало. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	Установите последовательность действий при проведении энергоаудита участка. А) Разработка и внедрение мер по снижению энергопотребления. Б) Анализ данных для выявления неэффективных режимов и потерь. В) Инициирование энергоаудита и установка логгеров/счётчиков. Г) Сбор профиля нагрузки и измерений cos φ, тока, напряжения.	В, Г, Б, А								
6	Установите последовательность действий при анализе простоев оборудования. А) Оценка влияния простоев на производительность и ОЕЕ. Б) Разработка мероприятий по снижению частоты отказов и сокращению времени восстановления. В) Сбор данных о простоях, ремонтах и отказах за период. Г) Вычисление MTBF и MTTR по собранным данным.	В, Г, А, Б								
Комбинированные задания										
7	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Что показывает коэффициент использования оборудования (Кисп)? А) Отношение фактического времени работы оборудования к календарному времени. Б) Отношение потреблённой энергии к установленной мощности. В) Среднее время восстановления после отказа. Г) Процент брака в производственной партии.	А. Коэффициент использования отражает, какую долю календарного времени оборудование фактически работало								
8	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Что означает снижение коэффициента мощности (cos φ) у крупного электродвигателя в процессе эксплуатации? А) Увеличение механических потерь в подшипниках. Б) Падение сопротивления изоляции обмоток. В) Рост доли реактивной мощности и ухудшение использования сети. Г) Уменьшение частоты вращения вала.	В. Падение cos φ указывает на увеличение реактивной составляющей тока и ухудшение использования электрической сети; варианты								
Задания открытого типа										
9	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ Что такое коэффициент использования оборудования (Кисп) и как его применяют на участке?	Кисп это доля календарного времени, в течение которого оборудование фактически работало; применяется для оценки загрузки и планирования обслуживания.								
10	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ Как быстро выявить перегрузку электродвигателя?	Измерить ток и сравнить с номиналом; устойчиво повышенный ток указывает на перегрузку								

3.26 Содержание заданий с ключами ответов для междисциплинарного курса

МДК.02.01 Планирование, разработка документации и контроль безопасности при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

3 семестр

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Какая из стратегий обслуживания электрооборудования является наиболее эффективной? А) Комбинированная Б) «Нулевая» В) Плановая Г) По текущему состоянию	В
2	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Ремонт оборудования – это: А) Трёхкратное включение и отключение собранного оборудования Б) Восстановление его исправности или работоспособности и обеспечение нормативного ресурса В) Самостоятельная операция ТО, при которой проверяют состояние оборудования, дефекты, нарушения ПТБ Г) Операция, которая производится с целью выявления скрытых дефектов и контроля за эксплуатационной надёжностью и безопасностью обслуживания	Б
Задание закрытого типа на установление соответствия		
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Дан перечень персонала. Установите соответствие персонала и его функциональных обязанностей. Персонал: А) Оперативный Б) Ремонтный В) Оперативно-ремонтный Г) Электротехнологический Функциональные обязанности: 1) Персонал, обеспечивающий техническое обслуживание и ремонт, монтаж, наладку и испытание электрооборудования 2) Ремонтный персонал, специально обученный и подготовленный для оперативного обслуживания в утверждённом объёме закреплённых за ним электроустановок 3) Персонал, у которого в управляемом им технологическом процессе основной составляющей является электрическая энергия, использующий в работе переносной электроинструмент и ручные электрические машины	А–4, Б–1, В–2, Г–3

	4) Персонал, осуществляющий оперативное управление и обслуживание электроустановок (осмотр, оперативные переключения, подготовка рабочего места, допуск и надзор за работающими, выполнение работ в порядке текущей эксплуатации) <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
4	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между видом документации и её функциональным назначением. Вид документации: А) Техническая документация Б) Технологическая документация В) Проектная документация Назначение: 1) Графические или текстовые документы, которые отдельно или в совокупности с другими документами определяют технологический процесс или операцию 2) Документация, включающая рабочие и технические чертежи и схемы, электротехнические расчёты электроустановок 3) Документация, необходимая для оценки показателей, полученных при испытании электрооборудования, а также при расследовании аварий, происшедших в электрохозяйстве промышленных предприятий <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В				А–3, Б–1, В–2		
А	Б	В								
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность оформления наряда-допуска при планировании работ в электроустановках. А) Согласование наряда-допуска с вышестоящим оперативным персоналом Б) Выдача наряда-допуска бригадиру под подпись В) Назначение ответственного руководителя и производителя работ Г) Заполнение раздела «Меры безопасности» с указанием мест отключений и заземлений	В, Г, А, Б								
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Определите правильную последовательность действий при подготовке рабочего места для безопасного выполнения работ со снятием напряжения. А) Наложение переносных заземлений Б) Проверка отсутствия напряжения на токоведущих частях В) Отключение коммутационных аппаратов (рубильников, автоматов) Г) Вывешивание запрещающих плакатов «Не включать! Работают люди»	В, Г, Б, А								
Комбинированные задания										

7	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Какой персонал относится к электротехнологическому? А) Персонал, который проводит ремонт и обслуживание электроустановок. Б) Персонал, который проводит монтаж, наладку и испытание электротехнологического оборудования. В) Персонал, который проводит обслуживание электротехнологических установок, и использует в работе электрические машины, переносной электроинструмент и светильники. Г) Персонал, который проводит обслуживание электротехнологических установок	В. Этот персонал использует электрооборудование как основное средство для ведения технологического процесса, а не только для обслуживания
8	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Как классифицируются помещения в отношении опасности поражения людей электрическим током? А) Помещения без повышенной опасности и помещения с повышенной опасностью. Б) Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, особо опасные помещения. В) Неопасные, опасные и особо опасные помещения. Г) Неопасные, малоопасные, опасные и особо опасные помещения.	Б. Согласно ПУЭ в зависимости от наличия условий, создающих повышенную или особую опасность поражения электрическим током, все помещения делятся на три категории
Задания открытого типа		
9	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. При каком условии работники, не обслуживающие электроустановки, могут допускаться в РУ до 1000 В?	В сопровождении оперативного персонала, обслуживающего данную электроустановку, имеющего группу III, либо работника, имеющего право единоличного осмотра
10	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какая проверка знаний проводится у персонала при назначении или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют дополнительных знаний норм и правил?	Внеочередная проверка знаний проводится независимо от срока проведения предыдущей проверки

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Какой документ, входящий в состав эксплуатационной документации на электрооборудование, является основным, определяющим порядок и условия безопасного выполнения работ? А) Формуляр Б) Каталог деталей и сборочных единиц В) Руководство по эксплуатации (РЭ) Г) Паспорт изделия	В
2	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. По характеру возникновения отказы делятся на: А) Устойчивые и перемежающиеся (возникающие/исчезающие)	Б

	Б) Внезапные и постепенные В) Полные и частичные Г) Систематические и случайные									
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между видом инструктажа по безопасности труда и его обязательным содержанием при работе с электрооборудованием. Вид инструктажа: А) Вводный инструктаж Б) Первичный инструктаж на рабочем месте В) Повторный инструктаж Г) Целевой инструктаж Содержание: 1) Периодическое (не реже 1 раза в 6 месяцев) напоминание и проверка знаний требований инструкций по охране труда на рабочем месте работника. 2) Проводится для работников перед выполнением разовых работ, не связанных с прямой обязанностью (например, работы по наряду-допуску). 3) Изучение конкретной инструкции по охране труда, опасных факторов именно на этом рабочем месте, безопасных методов работы с конкретным станком или установкой перед началом самостоятельной деятельности. 4) Общие сведения о предприятии, основные положения законодательства по охране труда, правила поведения на территории. Проводится для всех поступающих на работу. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–4, Б–3, В–1, Г–2
А	Б	В	Г							
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между видом документации и её функциональным назначением. Вид документации: А) Техническая документация Б) Технологическая документация В) Проектная документация Назначение: 1) Графические или текстовые документы, которые отдельно или в совокупности с другими документами определяют технологический процесс или операцию 2) Документация, включающая рабочие и технические чертежи и схемы, электротехнические расчёты электроустановок 3) Документация, необходимая для оценки показателей, полученных при испытании электрооборудования, а также при расследовании аварий, происшедших в электрохозяйстве промышленных предприятий Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:	А–3, Б–1, В–2								

	А	Б	В		
Задание закрытого типа на установление последовательности					
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность составления графика планово-предупредительного ремонта (ППР) для электродвигателей. А) Утверждение графика главным энергетиком предприятия Б) Определение перечня электродвигателей и их наработки (моточасов) В) Согласование графика с начальником ремонтного цеха Г) Расчёт годовой трудоёмкости ремонтов на основе нормативов				Б, Г, В, А
6	<i>Прочитайте текст и выберите три варианта ответа.</i> Замеченные дефекты и неполадки на линии электропередачи при осмотрах не заносятся в: А) Журнал дефектов Б) Листок осмотра В) Журнал релейной защиты и автоматики Г) Оперативный журнал				Б, В, Г
Комбинированные задания					
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Какой персонал относится к электротехнологическому? А) Персонал, который проводит ремонт и обслуживание электроустановок. Б) Персонал, который проводит монтаж, наладку и испытание электротехнологического оборудования. В) Персонал, который проводит обслуживание электротехнологических установок, и использует в работе электрические машины, переносной электроинструмент и светильники. Г) Персонал, который проводит обслуживание электротехнологических установок				В. Этот персонал использует электрооборудование как основное средство для ведения технологического процесса, а не только для обслуживания
8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Какие помещения относятся к помещениям с повышенной опасностью поражения людей электрическим током? А) Помещения, характеризующиеся наличием сырости или токопроводящей пыли. Б) Помещения, характеризующиеся наличием металлических, земляных, железобетонных и других токопроводящих полов. В) Помещения, характеризующиеся наличием высокой температуры. Г) Помещения, характеризующиеся возможностью одновременного прикосновения человека к металлоконструкциям зданий, имеющим соединение с землей, технологическим аппаратам, механизмам и т.п. с одной стороны, и к металлическим корпусам электрооборудования (открытым проводящим частям) - с другой. Д) Любое из перечисленных помещений относится к помещениям с повышенной опасностью.				Д. Согласно ПУЭ помещения с повышенной опасностью характеризуются наличием хотя бы одного условия, которое создает дополнительный риск поражения электрическим током. Все перечисленные варианты как раз и являются такими условиями
Задания открытого типа					
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Как называется основной документ, в котором написано, как правильно и безопасно пользоваться конкретным станком или электроустановкой?				Руководство по эксплуатации или Инструкция по эксплуатации
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i>				Совмещенные нулевые защитные и нулевые рабочие проводники должны

	Какое буквенное и цветовое обозначение используется для совмещенных нулевых защитных и нулевых рабочих проводников?	иметь буквенное обозначение PEN и цветовое обозначение: голубой цвет по всей длине и желто-зеленые полосы на концах
--	---	---

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ				
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)						
1	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Какое из перечисленных средств защиты является основным для работы в электроустановках напряжением до 1000 В при включённом оборудовании? А) Инструмент с изолированными рукоятками Б) Изолирующие электрозащитные перчатки В) Защитные очки Г) Диэлектрический коврик	Б				
2	Прочитайте текст и выберите два варианта ответа. Эксплуатационный персонал фиксирует дефекты в электрических сетях при проведении следующих мероприятий: А) Проверках Б) Текущем ремонте В) Осмотрах Г) Капитальном ремонте	Б, Г				
Задание закрытого типа на установление соответствия						
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Какие из перечисленных действий при работе с электроинструментом строго запрещены, а какие допускаются? Действия: А) Запрещается Б) Допускается Варианты: 1) Оставлять без присмотра работающий электроинструмент, подключенный к сети 2) Работать в диэлектрических перчатках, если инструмент не имеет двойной изоляции Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	А	Б			А–1, Б–2
А	Б					
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Дан перечень запрещающих плакатов. Установите соответствие между плакатом и его назначением. Плакат:	А–4, Б–1, В–3, Г–2				

	А) «Не включать! Работают люди» Б) «Не включать! Работа на линии» В) «Не открывать! Работают люди» Г) «Работа под напряжением. Повторно не включать» Назначение: 1) Для запрещения подачи напряжения на линию, на которой работают люди 2) Для запрещения повторного включения выключателей воздушной линии после их автоматического отключения 3) Для запрещения подачи сжатого воздуха или газа 4) Для запрещения подачи напряжения на рабочее место <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность действий при обнаружении коллеги, поражённого электрическим током в электроустановке, но уже отделённого от токоведущих частей. А) Оценить состояние пострадавшего (проверить сознание, дыхание, пульс). Б) Обеспечить собственную безопасность и быстро обесточить установку или освободить пострадавшего от действия тока, используя сухой непроводящий предмет. В) Приступить к оказанию первой помощи (например, к проведению сердечно-легочной реанимации) до прибытия медиков, если это необходимо. Г) Немедленно вызвать скорую медицинскую помощь и службу спасения (по телефону 112 или 103).	Б, А, Г, В								
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите последовательность этапов при планировании графика планово-предупредительного ремонта (ППР) для электродвигателя. А) Утверждение графика ППР главным инженером Б) Определение даты последнего ремонта и наработки оборудования В) Назначение ответственного за проведение ремонта из числа электромонтёров Г) Расчёт межремонтного периода на основе нормативной документации	Б, Г, В, А								
Комбинированные задания										
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Текст: "При осмотре перед началом смены электромонтер обнаружил, что на гибком кабеле переносной лампы (переноски) возле самой вилки имеется небольшая продольная трещина в изоляции, но провода не видны." Вопрос: Какое действие является обязательным? А) Замотать трещину изолентой и продолжить работу. Б) Немедленно изъять лампу из эксплуатации для ремонта или утилизации. В) Использовать лампу только в сухом помещении и с особой осторожностью. Г) Отрезать участок с трещиной, заново припаять вилку и продолжить работу.	Б. Любое повреждение изоляции кабеля делает электроинструмент или переносную лампу опасной для использования.								

8	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Текст: "Для выполнения работ на ВЛ (воздушной линии) 10 кВ были наложены переносные заземления. Внезапно началась гроза." Вопрос: Какое решение должно быть принято? А) Ускорить работу, чтобы успеть до усиления грозы. Б) Немедленно прекратить работу, снять заземления и покинуть трассу ВЛ. В) Прекратить работу, оставить заземления на месте и укрыться в автомобиле. Г) Продолжить работу, так как заземления защищают от наведенного напряжения.	Б. При приближении грозы все работы на ВЛ должны быть немедленно прекращены, а персонал удален с линии для исключения поражения молнией.
Задания открытого типа		
9	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Как называется основной документ, в котором написано, как правильно и безопасно пользоваться конкретным станком или электроустановкой?	Руководство по эксплуатации или Инструкция по эксплуатации
10	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. За что в соответствии с Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей несут персональную ответственность работники, непосредственно обслуживающие электроустановки?	Работники, непосредственно обслуживающие электроустановки, - за нарушения, происшедшие по их вине, а также за неправильную ликвидацию ими нарушений в работе электроустановок на обслуживаемом участке

3.27 Содержание заданий с ключами ответов УП.02.01 Учебная практика

2 семестр

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Какой инструмент входит в базовый тулбокс электромонтера для ремонта цехового оборудования? А) Бетономешалка Б) Сварочный аппарат В) Штукатурный инструмент Г) Набор отверток и гаечных ключей	Г
2	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Какой инструмент используется для ручного сверления отверстий в металле при ремонте? А) Шуруповёрт	А

	Б) Перфоратор В) Электрическая дрель или ручная дрель Г) Болгарка									
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между инструментом и его назначением при ремонте. Инструмент: А) Чертилка Б) Кернер В) Ножовка по металлу Г) Напильник Назначение: 1) Опиливание заусенцев после резки 2) Наметка центров отверстий 3) Нанесение линий разметки на металл 4) Резка профильного проката Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–3, Б–2, В–4, Г–1
А	Б	В	Г							
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между видом дефекта рубильника и способом его устранения. Дефект: А) Погнутый нож Б) Окисленная поверхность контакта В) Ослабленный винт крепления Г) Неплотный прижим Способ устранения: 1) Подтяжка винта 2) Рихтовка (правка) на плите 3) Зачистка мелкой шкуркой 4) Регулировка пружины или рихтовка Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–2, Б–3, В–1, Г–4
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	Прочитайте текст и установите последовательность. В какой последовательности выполняется разметка детали перед резкой? А) Нанести базовые линии (кромки, оси)	Г, А, В, Б								

	Б) Наметить центры отверстий кернером В) Разметить контур детали по чертежу Г) Очистить поверхность заготовки от грязи и ржавчины	
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> В какой последовательности выполняется резка листового металла ручными ножницами? А) Закрепить лист в тисках или на верстаке Б) Плавно продвигать ножницы вдоль линии реза В) Разметить линию реза Г) Вставить ножницы и начать резку с края	В, А, Г, Б
Комбинированные задания		
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Какой инструмент предпочтительнее для резки листовой стали толщиной 2 мм при ремонте? А) Ножницы по металлу ручные Б) Электрическая дрель В) Ножовка по металлу Г) Молоток и зубило	А. Ручные ножницы по металлу позволяют выполнить чистый рез без искр и шума, удобны для листового металла
8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Почему перед сверлением необходимо выполнять кернение? А) Для красоты Б) Чтобы сверло не скользило и точно попало в центр В) Для увеличения диаметра отверстия Г) Для охлаждения сверла	Б. Кернение создает лунку, фиксирующую сверло в начальный момент сверления
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Как называется инструмент для нанесения рисок на металл?	Чертилка
10	<i>Прочитайте текст и запишите ответ.</i> Как называется операция по выравниванию металлической детали без снятия стружки?	Рихтовка (правка)

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа.</i> Какой документ регламентирует порядок строповки и перемещения грузов при ремонте? А) Паспорт электродвигателя Б) Технологическая карта строповки грузов В) Инструкция по охране труда Г) Журнал учета электроэнергии	Б
2	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа.</i>	Б

	Какой инструмент используется для замены обгоревших контактов выключателя до 1000 В? А) Сварочный аппарат Б) Набор отверток и ключей В) Паяльник Г) Молоток									
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между типом грузоподъёмного механизма и его назначением. Механизм: А) Таль Б) Лебедка В) Тельфер Г) Кран-балка Назначение: 1) Перемещение по цеху по двум направлениям 2) Вертикальное перемещение груза 3) Электрическая таль на монорельсе 4) Перемещение груза под углом или горизонтально Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–2, Б–4, В–3, Г–1
А	Б	В	Г							
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между деталью контактора и её функцией. Деталь: А) Главные контакты Б) Блок-контакты В) Катушка Г) Возвратная пружина Функция: 1) Создание магнитного потока для втягивания якоря 2) Включение и отключение силовой цепи 3) Отключение контактора при снятии напряжения 4) Управление цепями сигнализации и блокировки Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–2, Б–4, В–1, Г–3
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	Прочитайте текст и установите последовательность.	Б, Г, В, А								

	В какой последовательности выполняется строповка электродвигателя талью? А) Проверить надежность строповки и поднять груз Б) Выбрать стропы по грузоподъемности В) Плавно натянуть стропы, подняв груз на 10–20 мм Г) Закрепить стропы за рым-болты или корпус двигателя	
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> В какой последовательности заменяют обгоревшие контакты выключателя до 1000 В? А) Демонтировать старые обгоревшие контакты Б) Установить новые контакты, проверить нажатие и собрать выключатель В) Снять крышку и получить доступ к контактам Г) Отключить выключатель и убедиться в отсутствии напряжения	Г, В, А, Б
Комбинированные задания		
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Какой тип стропа безопаснее использовать для перемещения тяжелого электродвигателя? А) Текстильный строп Б) Канатный строп с заделкой В) Цепной строп Г) Проволока	Б. Канатный строп с правильно заделанными петлями имеет высокую прочность и надежность
8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Почему при замене контактов выключателя необходимо отключать напряжение? А) Чтобы не тратить электроэнергию Б) Для обеспечения безопасности персонала от поражения током В) Для сохранения контактов Г) По требованию начальника	Б. Работа под напряжением смертельно опасна, отключение обязательно
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Как называется документ, в котором указывают массу и способ строповки груза?	Схема строповки или технологическая карта
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Какой прибор используется для проверки нажатия контактов после замены?	Динамометр или пружинный весы

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа.</i> Какой документ определяет порядок безопасного выполнения работ в электроустановках? А) Паспорт оборудования Б) Технический регламент В) Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок	В

	Г) Инструкция по охране труда									
2	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Что необходимо сделать перед началом ремонта пусковой аппаратуры? А) Вызвать пожарную охрану Б) Надеть строительную каску В) Отключить питание и вывесить плакат «Не включать! Работают люди» Г) Проверить освещение	В								
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между видом инструктажа и его характеристикой. Вид инструктажа: А) Вводный Б) Первичный В) Повторный Г) Целевой Характеристики: 1) Проводится не реже 1 раза в 6 месяцев 2) Проводится перед выполнением разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями 3) Проводится при приёме на работу, со всеми вновь поступающими 4) Проводится на рабочем месте до начала трудовой деятельности Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–3, Б–4, В–1, Г–2
А	Б	В	Г							
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между опасным фактором и его источником при ремонте РУ. Опасный фактор: А) Поражение электрическим током Б) Падение с высоты В) Пожар Г) Механическая травма Источник: 1) Работа на лестнице или на конструкции РУ 2) Падение инструмента, острые кромки 3) Коснуться токоведущих частей под напряжением 4) Короткое замыкание, искрение Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–3, Б–1, В–4, Г–2
А	Б	В	Г							

Задание закрытого типа на установление последовательности		
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> В какой последовательности выполняются организационные мероприятия перед ремонтом электрооборудования? А) Допустить бригаду к работе Б) Выдать разрешение на подготовку рабочего места В) Провести целевой инструктаж с бригадой Г) Оформить наряд-допуск или распоряжение	Г, В, Б, А
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> В какой последовательности действовать при возгорании электрооборудования? А) Обесточить оборудование (отключить напряжение) Б) Приступить к тушению имеющимся огнетушителем (углекислотным) В) Принять меры к эвакуации людей Г) Сообщить руководителю и вызвать пожарную охрану	А, Г, Б, В
Комбинированные задания		
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Какое первое действие при поражении человека электрическим током? А) Начать искусственное дыхание Б) Отключить электроустановку В) Вызвать скорую помощь Г) Позвать на помощь	Б. Необходимо как можно быстрее прекратить воздействие тока на пострадавшего.
8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Что должен сделать производитель работ перед началом ремонта розетки? А) Выключить свет в помещении Б) Отключить автоматический выключатель питающей линии В) Перекрыть воду Г) Открыть окна	Б. Отключение автомата обеспечивает снятие напряжения с ремонтируемой розетки.
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Какой документ определяет ответственность за нарушение требований охраны труда?	Трудовой кодекс и Кодекс об административных правонарушениях
10		

3.28 Содержание заданий с ключами ответов
ПП.02.01 Производственная практика, ч.3

6 семестр

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ								
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)										
1	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. При планировании планово-предупредительного обслуживания первоочередно учитывают А) Наличие свободного времени у персонала. Б) Ближайшие погодные условия. В) Критичность оборудования для производственного процесса. Г) Сроки поставки расходных материалов.	В								
2	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. Какой документ обычно оформляют перед проведением работ на электроустановке? А) Наряд-допуск (или распоряжение на производство работ). Б) Акт списания материалов. В) План закупок на квартал. Г) Журнал учёта рабочего времени	А								
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между документами планирования и их назначением. Документы: А) График плановых работ Б) Перечень запасных частей В) Наряд-допуск Г) Журнал учёта работ Назначение: 1) Фиксирует факты выполнения работ, замечания и результаты проверок после ремонта. 2) Содержит наименования, коды и минимальные остатки для быстрого восстановления оборудования. 3) Оформляет разрешение на выполнение работ с указанием мер безопасности и ответственных лиц. 4) Содержит даты, объём работ и ответственных для выполнения планово-предупредительных мероприятий. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–4, Б–2, В–3, Г-1
А	Б	В	Г							
4	Прочитайте текст и установите соответствие.	А-3, Б-2, В-1, Г-4								

	Установите соответствие между мерами безопасности и их описанием. Меры: А) Отключение питания и блокировка Б) Заземление и разряд ёмкостей В) Назначение ответственных Г) Применение СИЗ Описание: 1) Определяет лиц, контролирующих соблюдение мер безопасности и порядок работ. 2) Обеспечивает снятие остаточного заряда и защиту от пробоя при работах на оборудовании. 3) Исключает подачу напряжения на рабочую зону и предотвращает случайное включение. 4) Защищает персонал от электрического и механического воздействия при выполнении операций. <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	<i>Прочитайте текст и установите правильную последовательность.</i> Установите последовательность действий при подготовке наряда-допуска на плановые работы А) Согласование времени с производством и ответственными Б) Оценка рисков и подбор мер безопасности. В) Получение заявки и определение объёма работ. Г) Оформление наряда-допуска с указанием ответственных и мер	В, Б, А, Г								
6	<i>Прочитайте текст и установите правильную последовательность.</i> Установите последовательность действий при подготовке к замене узла оборудования А) Проведение работ и оформление акта выполненных работ Б) Назначение бригады и согласование времени работ. В) Проверка наличия запасных частей и заказ при необходимости Г) Анализ заявки и определение требуемых деталей	Г, В, Б, А								
Задания открытого типа										
7	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Что такое планово-предупредительное обслуживание и зачем оно нужно?	Регулярные работы по графику для предотвращения отказов и продления ресурса оборудования; нужны для снижения аварий и простоев.								
8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Какой документ обязателен перед выполнением работ на электроустановке? А) Счёт на материалы Б) Наряд-допуск (распоряжение на работы) В) План закупок на год Г) Личный график сотрудника	Б. Наряд-допуск; он фиксирует разрешение, условия безопасности и ответственных лиц.								
Комбинированные задания										

9	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Что является первоочередным при составлении графика планово-предупредительных работ? А) Удобство смен персонала Б) Минимальное влияние на производственный процесс В) Наличие свободных инструментов Г) Случайный выбор дат	Б. Минимальное влияние на производственный процесс; это обеспечивает непрерывность производства и снижает потери от простоев.
10	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какие основные элементы включает наряд-допуск на работы с электроустановками?	Перечень работ, меры безопасности, ответственные лица, сроки и условия отключения питания.

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. Какой документ обычно содержит инструкции по безопасной эксплуатации конкретного оборудования? А) План обслуживания. Б) Отчёт о авариях. В) Эксплуатационная инструкция (паспорт оборудования). Г) График ремонтов.	В
2	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. Что обязательно указывают в паспорте электрического оборудования? А) Только фамилии всех сотрудников завода. Б) Технические характеристики и данные по заземлению. В) Список поставщиков оборудования. Г) Только план эвакуации.	Б
Задание закрытого типа на установление соответствия		
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между видами эксплуатационных документов и их назначением. Документы: А) Паспорт оборудования Б) Эксплуатационная инструкция В) Руководство по техобслуживанию Г) Протоколы испытаний Назначение: 1) Содержит перечень операций ТО, интервалы и контрольные точки. 2) Описывает порядок эксплуатации, режимы работы и ограничения.	А–3, Б–2, В–1, Г–4

	3) Содержит идентификационные данные, технические характеристики и заводской номер. 4) Фиксируют результаты проверок и подтверждают работоспособность после ремонта. <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
4	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между разделами документации и их содержанием Разделы: А) Раздел по технике безопасности Б) Раздел по планово-предупредительному обслуживанию В) Раздел по пуско-наладке Г) Раздел по схемам Содержание: 1) Описывает СИЗ, меры отключения, заземления и порядок нарядов-допусков 2) Включает электрические и монтажные схемы для обслуживания и ремонта. 3) Описывает последовательность проверок и параметры при пробном пуске. 4) Содержит графики ТО, перечень операций и необходимые материалы. <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А-1, Б-4, В-3, Г-2
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	<i>Прочитайте текст и установите правильную последовательность.</i> Установите последовательность действий при измерении сопротивления изоляции мегаомметром. А) Отключить оборудование от сети, разрядить его и очистить изоляцию от загрязнений Б) После измерения заземлить выводы для снятия остаточного заряда В) Вращать ручку мегаомметра (или нажать кнопку измерения) до установления показаний, зафиксировать результат Г) Подключить мегаомметр к испытываемым цепям (фаза-земля, фаза-фаза)	А, Г, В, Б								
6	<i>Прочитайте текст и установите правильную последовательность.</i> Установите последовательность действий при подготовке к вибродиагностике электродвигателя. А) Определить точки измерений и режим работы для контроля Б) Проверить и откалибровать виброприбор, подготовить крепления датчиков В) Запустить оборудование на номинальном режиме и снять показания Г) Сохранить данные и провести анализ спектров/уровней вибрации	Г, В, Б, А								
Задания открытого типа										
7	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Что такое паспорт оборудования и какую информацию он должен содержать?	Документ, идентифицирующий оборудование; содержит наименование,								

		заводской номер, год выпуска, технические характеристики, номинальные параметры, сведения о производителе, рекомендации по монтажу и эксплуатации, данные по заземлению и требования по техобслуживанию.
8	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Какие данные следует фиксировать в протоколе испытаний после ремонта?	Дата и место испытаний, наименование оборудования, условия испытаний, измеренные параметры и их сравнение с нормативами, выводы о работоспособности, подписи ответственных и прилагаемые измерительные протоколы.
Комбинированные задания		
9	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Какой документ содержит схему электрических соединений оборудования? А) Паспорт оборудования Б) Электрическая схема (схема соединений) В) Эксплуатационная инструкция Г) Журнал учёта работ	Б. Электрическая схема; она показывает проводники, клеммы и порядок соединений, что необходимо для обслуживания и ремонта.
10	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Что должно содержать руководство по техобслуживанию оборудования? А) Только список поставщиков Б) Перечень операций и интервалы обслуживания В) Только финансовые расчёты Г) Только график отпусков персонала	Б. Перечень операций и интервалы обслуживания; это обеспечивает последовательность и периодичность работ для поддержания работоспособности.

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа.</i> Что является обязательным средством индивидуальной защиты при работе с открытыми токоведущими частями под напряжением? А) Защитные очки. Б) Хлопчатобумажные перчатки.	В

	В) Диэлектрические перчатки и коврики. Г) Обычная рабочая обувь.									
2	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа.</i> Что из перечисленного является частью процедуры «блокировка/маркировка» (lockout-tagout) перед ремонтом электрооборудования? А) Оставить рубильник в положении «включено» и предупредить устно. Б) Попросить коллегу не трогать оборудование без оформления. В) Отключить источник питания, зафиксировать блокировкой и повесить предупреждающую табличку. Г) Закрыть дверь в щитовую и уйти.	В								
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между видами средств индивидуальной защиты и их назначением. Виды: А) Диэлектрические перчатки Б) Защитные каски В) Защитные очки Г) Страховочные пояса Назначение: 1) Защищают руки от поражения электрическим током при работе с токоведущими частями. 2) Защищают голову от ударов, падающих предметов и электрического пробоя при работах в щитовых и на высоте. 3) Предохраняют глаза от искр, пыли и мелких частиц при ремонте и обслуживании. 4) Обеспечивают защиту от падения при работах на высоте рядом с электроустановками. <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–1, Б–2, В–3, Г-4
А	Б	В	Г							
4	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между элементами процедуры блокировка/маркировка (lockout-tagout) и их смыслом. Элементы: А) Отключение источника питания Б) Установка блокировки В) Размещение предупреждающей таблички Г) Передача ответственности Смысл: 1) Информирование персонала о проводимых работах и указание ответственного лица 2) Фиксация органа управления в положении «выключено» для предотвращения случайного включения. 3) Физическое разъединение цепи для исключения подачи напряжения на рабочую зону 4) Фиксация лица, ответственного за снятие блокировки и завершение работ.	А-3, Б-2, В-1, Г-4								

	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
	А	Б	В	Г	
Задание закрытого типа на установление последовательности					
5	Прочитайте текст и установите правильную последовательность. Установите последовательность действий при подготовке к выполнению работ на электроустановке. А) Провести инструктаж бригады и распределить обязанности. Б) Осмотреть рабочую зону и убедиться в наличии и исправности СИЗ. В) Проверить оформление наряда-допуска и схему отключений Г) Отключить питание, выполнить блокировку/маркировку и проверить отсутствие напряжения.				В, Б, А, Г
6	Прочитайте текст и установите правильную последовательность. Установите последовательность действий при выполнении процедуры блокировка/маркировка (lockout-tagout). А) Проверить отсутствие напряжения и приступить к работам Б) Установить блокировку на орган управления и повесить табличку с данными ответственного. В) Отключить источник питания и разъединить цепь. Г) Уведомить всех заинтересованных о предстоящих работах.				Г, В, Б, А
Задания открытого типа					
7	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какие факторы необходимо учитывать при интерпретации результатов после измерения сопротивления изоляции?				При интерпретации следует учитывать температуру, влажность, предыдущее состояние изоляции и сравнивать с нормативными и предыдущими результатами.
8	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что включает в себя проверка контактных соединений?				Проверка включает визуальный осмотр, очистку контактов, измерение переходного сопротивления и подтяжку болтов; признаки для ремонта, повышенное сопротивление, ослабленные или корродированные соединения.
Комбинированные задания					
9	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Что показывает индикатор фазы на распределительном щите? А) Сопротивление изоляции кабеля Б) Наличие и полярность напряжения в фазе В) Температуру в щите Г) Уровень шума от трансформатора				Б. Индикатор фазы показывает наличие напряжения в фазе и его полярность; это помогает быстро определить, под напряжением ли цепь.
10	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Что является обязательным при работе с токоведущими частями в помещении? А) Наличие только защитных очков Б) Работа в обычной одежде без СИЗ				Г. Наличие диэлектрических перчаток и ковриков; эти СИЗ снижают риск поражения электрическим током при контакте.

	В) Использование металлических украшений Г) Наличие диэлектрических перчаток и ковриков	
--	--	--

3.29 Содержание заданий с ключами ответов для междисциплинарного курса

МДК.03.01 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования энергоустановок
5 семестр

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ						
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)								
1	<i>Выберите правильный вариант ответа</i> Как часто должен проводиться плановый визуальный осмотр электрооборудования ответственным лицом? А) Раз в 5 лет Б) Ежедневно или согласно установленному графику ППР В) Только после аварии Г) Только перед проверкой Ростехнадзора	А						
Задание закрытого типа на установление соответствия								
2	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Соотнесите свойства и эксплуатационные особенности материалов А) Каким образом проявляется текучесть металла (например, алюминия) в электрических соединениях? Б) Что происходит с изоляционными материалами с гигроскопичностью (например, масла, изоляции) В) Как проявляется усталость металла в электрических проводниках? 1) Необходимостью периодической протяжки винтовых клемм для устранения ослабления контакта при хранении во влажных условиях? 2) Появлением изломов жил в местах частого механического перегиба (например, переносные электроинструменты) 3) Снижение сопротивления изоляции из-за впитывания влаги и ухудшения диэлектрических свойств <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>	А	Б	В				А-1; Б-3; В-2
А	Б	В						
Задание закрытого типа на установление последовательности								
3	<i>Расположите варианты ответов в правильном порядке</i> Последовательность действий при эквивалентном преобразовании "звезда-треугольник" А) Выделить звезду сопротивлений между точками	А; Г; В; Б						

	Б) Продолжить дальнейшее упрощение схемы последовательным/параллельным соединением. В) Заменить исходную звезду рассчитанным треугольником в схеме. Г) Рассчитать эквивалентные сопротивления треугольника по формулам.	
Комбинированные задания		
4	<i>Прочитайте внимательно текст, выберите правильный вариант ответа, и обоснуйте его:</i> Ситуация: При проверке выявлено, что у мегаомметра истек срок поверки. Можно ли проводить им измерения? А) Нельзя. Б) Можно, если он показывает «ноль». В) Можно, если разрешит мастер. Г) Можно только для личных целей.	А: Данные непроверенного прибора юридически недействительны, он может выдавать ложные показания, влияющие на безопасность.
5	<i>Прочитайте внимательно текст, выберите правильный вариант ответа, и обоснуйте его:</i> Ситуация: Сопротивление изоляции двигателя 0,2 МОм. Ваши действия? А) Включить в работу. Б) Продуть сжатым воздухом и включить В) Отправить в сушку или ремонт. Г) Подождать, пока само высохнет под нагрузкой.	В. Норма для низковольтного оборудования - не менее 0,5 МОм. При 0,2 МОм высок риск пробоя на корпус.
Задания открытого типа		
6	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Что такое «приемо-сдаточные испытания»?	Это испытания оборудования после монтажа или ремонта для проверки его готовности к вводу в эксплуатацию.
7	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Для чего используется тепловизор при контроле качества энергоустановок?	Для бесконтактного обнаружения зон перегрева, свидетельствующих о плохом контакте или перегрузке
8	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Какая документация должна быть у каждого измерительного прибора на предприятии?	Технический паспорт и действующее свидетельство о поверке.
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Что проверяется при визуальном контроле щитов управления?	Состояние надписей, наличие схем, чистота, целостность замков, отсутствие искрения и надежность заземления.
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> В каких единицах измеряется сопротивление изоляции?	В Омах, чаще в Мегаомах (МОм)

3.30 Содержание заданий с ключами ответов для междисциплинарного курса

МДК.03.02 Типовые технологические процессы обслуживания электрического и электромеханического оборудования энергоустановок 5 семестр

ПК.3.1 Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ								
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)										
1	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. Как называется процесс определения технического состояния оборудования без его разборки? А) Ремонт Б) Диагностика В) Модернизация Г) Монтаж	Б								
2	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. Какой прибор используется для измерения сопротивления изоляции кабельных линий? А) Вольтметр Б) Амперметр В) Мегомметр Г) Термометр	В								
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие Установите соответствие между методом диагностики и контролируемым параметром. Метод: А) Вибродиагностика Б) Термография В) Хроматография Г) Акустическая диагностика Параметр: 1) Уровень ультразвуковых и звуковых шумов 2) Состав растворенных газов в масле 3) Распределение температуры по поверхности 4) Амплитуда и спектр вибрации Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А-4, Б-3, В-2, Г-1
А	Б	В	Г							
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между неисправностью и характерным внешним признаком. Неисправность: А) Плохой контакт в клемме Б) Износ подшипника скольжения В) Перегрузка двигателя Г) Увлажнение изоляции	А-2, Б-4, В-3, Г-1								

	Признак: 1) Пониженное сопротивление изоляции, коронирование 2) Потемнение изоляции, искрение под нагрузкой 3) Чрезмерный нагрев корпуса, срабатывание защиты 4) Повышенный нагрев вкладыша, стуки при вращении Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
Задания закрытого типа на установление последовательности										
5	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите правильную последовательность проведения тепловизионного обследования электрооборудования. А) Зафиксировать выявленные аномальные зоны перегрева Б) Проверить исправность тепловизора и настроить параметры съемки В) Выполнить термографическую съемку оборудования под нагрузкой Г) Составить отчет с анализом дефектов и рекомендациями	Б, В, А, Г								
6	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите правильную последовательность диагностики асинхронного двигателя перед пуском. А) Измерение сопротивления обмоток постоянному току Б) Измерение сопротивления изоляции обмоток мегомметром В) Проверка легкости вращения ротора от руки Г) Визуальный осмотр целостности корпуса и вентиляции	Г, В, Б, А								
Задания открытого типа										
7	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ Как называется прибор для бесконтактного измерения температуры поверхности?	Пирометр или тепловизор.								
8	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ Что такое "коронирование" в высоковольтном оборудовании?	Свечение ионизированного воздуха возле острых кромок под напряжением.								
Комбинированные задания										
9	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Для чего в диагностике электрооборудования применяют тепловизоры? А) Для измерения напряжения на контактах Б) Для дистанционного обнаружения зон с аномальным нагревом В) Для проверки изоляции на пробой Г) Для измерения тока в проводнике	Б. Тепловизоры позволяют быстро и безопасно выявить перегретые контакты и элементы под нагрузкой на безопасном расстоянии.								
10	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Что такое вибродиагностика роторного оборудования? А) Анализ параметров вибрации для определения технического состояния узлов Б) Измерение частоты вращения вала В) Определение центровки валов Г) Измерение температуры подшипников	А. По спектру и амплитуде вибрации можно выявить дисбаланс, расцентровку, дефекты подшипников и другие неисправности.								

3.31 Содержание заданий с ключами ответов
ПП.03.01 Производственная практика, ч. 4

6 семестр

ПК.3.1 Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (выбор одного варианта)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один вариант ответа из предложенных.</i> Какой простейший метод диагностики позволяет выявить явные дефекты, такие как трещины, сколы или коррозию? А) Испытание повышенным напряжением. Б) Визуальный осмотр. В) Измерение сопротивления изоляции. Г) Тепловизионный контроль.	Б
2	<i>Прочитайте текст и выберите один вариант ответа из предложенных.</i> Какой прибор используется для измерения сопротивления изоляции обмоток электродвигателя? А) Мегомметр. Б) Мультиметр. В) Осциллограф. Г) Амперметр.	А
Комбинированные задания		
3	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор:</i> Текст: "При визуальном осмотре клеммной колодки силового щита обнаружено, что медная шина в месте соединения с автоматическим выключателем потемнела и видны следы окалины." Вопрос: О чём в первую очередь свидетельствует такой дефект? А) О нормальном старении металла. Б) О недостаточной затяжке соединения и его перегреве. В) О повышенной влажности в щите. Г) О химической реакции меди с воздухом.	Б. Потемнение и окалина - прямые следствия плохого контакта, приводящего к повышенному сопротивлению и локальному перегреву.
4	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор:</i> Текст: "При измерении мегомметром сопротивления изоляции обмотки электродвигателя относительно корпуса стрелка прибора показывает «0»." Вопрос: Какой вывод является правильным? А) Изоляция обмотки в идеальном состоянии.	В. Нулевое показание означает, что сопротивление изоляции отсутствует, что является признаком пробоя обмотки на корпус.

	Б) В цепи есть обрыв. В) Произошло короткое замыкание обмотки на корпус. Г) Неправильно выбран предел измерения прибора.									
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите правильную последовательность действий при измерении сопротивления изоляции обмоток электродвигателя мегомметром. А) Зафиксировать показания прибора после установки стабильных значений. Б) Убедиться, что электродвигатель полностью отключен от сети и обесточен. В) Подключить измерительные щупы мегомметра к выводам обмотки и к корпусу двигателя. Г) Кратковременно нажать кнопку «Пуск» на мегомметре для подачи испытательного напряжения.	В, Б, А, Г								
6	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите правильную последовательность проверки силового трансформатора при плановом обходе. А) Прослушать работу трансформатора на предмет посторонних шумов (треска, гудения). Б) Оценить уровень и цвет масла через указатель уровня (при его наличии). В) Визуально осмотреть трансформатор снаружи на отсутствие подтеков масла, повреждений изоляторов. Г) Проверить показания встроенных контрольно-измерительных приборов (температура, нагрузка).	Г, Б, В, А								
Задание закрытого типа на установление соответствия										
7	Установите соответствие: К какому методу диагностики относится перечисленное действие? Действия: А) Обнаружение трещин на изоляторах, следов перегрева или коррозии на соединениях. Б) Проверка состояния изоляции обмоток электродвигателя или кабелей с помощью мегомметра. В) Обнаружение перегретых контактов, шин или соединений под нагрузкой без прямого контакта. Г) Измерение уровня и частоты вибрации подшипниковых узлов электродвигателя. Метод диагностики: 1) Визуальный осмотр 2) Вибродиагностика 3) Тепловизионный контроль 4) Измерение сопротивления изоляции Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–1, Б–4, В–3, Г–2
А	Б	В	Г							
8	Установите соответствие: Какой признак соответствует указанной неисправности электродвигателя? Неисправность электродвигателя: А) Появление сильного гула, скрежета или повышенной вибрации. Б) Отсутствие сопротивления (обрыв) при «прозвонке» одной из фазных обмоток. В) Локальный перегрев статора, неравномерный нагрев обмоток.	А–4, Б–2, В–3, Г–1								

	Г) Равномерный нагрев корпуса сверх нормы при нормальном токе статора. Признак: 1) Перегрузка 2) Обрыв в обмотке 3) Межвитковое замыкание 4) Неисправность подшипников <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
Задание открытого типа										
9	<i>Прочитайте вопрос, и дайте развёрнутый ответ:</i> Как называется простейший прибор для измерения сопротивления изоляции?	Мегомметр.								
10	<i>Прочитайте вопрос, и дайте развёрнутый ответ:</i> Какой метод диагностики позволяет обнаружить перегрев соединений без отключения оборудования?	Тепловизионный контроль.								

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (выбор одного варианта)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один вариант ответа из предложенных.</i> Как называется планово-предупредительная операция, включающая в себя чистку, смазку, подтяжку соединений и визуальный контроль оборудования? А) Капитальный ремонт. Б) Техническое обслуживание (ТО). В) Аварийный ремонт. Г) Модернизация.	Б
2	<i>Прочитайте текст и выберите один вариант ответа из предложенных.</i> Какой инструмент является основным для снятия изоляции с жил кабеля при монтаже или ремонте? А) Монтерский нож или специальный стриппер. Б) Пассатижи. В) Нож. Г) Отвертка.	А
Комбинированные задания		
3	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Текст: "Перед проведением работ по подтяжке контактов в распределительном шкафу 0.4 кВ электромонтер одел диэлектрические перчатки, взял динамометрический ключ и приступил к работе, не отключая напряжение." Вопрос: В чем заключается основная ошибка? А) В использовании динамометрического ключа. Б) В работе без напарника. В) В проведении работ без снятия напряжения с оборудования. Г) В отсутствии защитных очков.	В. Любые работы, связанные с прикосновением к токоведущим частям инструментом, требуют обязательного снятия напряжения.
4	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Текст: "После перемотки статора асинхронного электродвигателя его необходимо пропитать специальным лаком." Вопрос: Какова основная цель этой операции? А) Улучшение внешнего вида двигателя. Б) Увеличение массы двигателя для снижения вибрации. В) Склеивание витков обмотки между собой для механической прочности. Г) Восстановление и повышение электрической и механической прочности изоляции.	Г. Пропитка связывает витки, заполняет воздушные поры и создает влагозащитный барьер, что резко улучшает свойства изоляции.
Задание закрытого типа на установление последовательности		
5	<i>Прочитайте текст и установите правильную последовательность.</i> Установите правильную последовательность действий при проведении плановой чистки внутренних поверхностей распределительного шкафа от пыли.	Б, А, В, Г

	А) Аккуратно очистить внутренние поверхности, шины и аппараты с помощью кисти и пылесоса, не прилагая усилий. Б) Отключить вводной автомат шкафа, проверить отсутствие напряжения и вывесить запрещающий плакат. В) Визуально осмотреть шкаф на предмет очевидных дефектов (подтеков, оплавлений). Г) После уборки удалить инструменты, снять плакат и включить питание, контролируя работу оборудования.									
6	<i>Прочитайте текст и установите правильную последовательность.</i> Установите правильную последовательность замены перегоревшей лампы накаливания в светильнике на производстве. А) Убедиться, что новая лампа имеет те же напряжение и мощность, что и старая. Б) Выкрутить перегоревшую лампу из патрона. В) Отключить питание светильника (выключателем или автоматом). Г) Ввернуть новую лампу, включить питание и проверить ее работу.	В, Б, А, Г								
Задание закрытого типа на установление соответствия										
7	<i>Прочитайте текст и установите соответствие</i> К какому виду ремонта относится перечисленное содержание работ? Содержание работ: А) Замена отдельных изношенных деталей (подшипников, щеток), очистка, регулировка, устранение мелких дефектов. Б) Полная разборка оборудования, замена или восстановление всех изношенных узлов, перемотка обмоток, испытания. В) Чистка, смазка, подтяжка соединений, внешний осмотр, проверка рабочих параметров. Г) Немедленное устранение внезапного отказа для скорейшего восстановления работоспособности. Вид ремонта: 1) Текущий ремонт 2) Аварийный ремонт 3) Техническое обслуживание 4) Капитальный ремонт <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–1, Б–4, В–3, Г–2
А	Б	В	Г							
8	<i>Прочитайте текст и установите соответствие</i> Какой дефект или неисправность требует указанного действия по ремонту? Действия: А) Замена или восстановление (шлифовка) главных контактов пускателя, контактора. Б) Подтяжка фундаментных болтов, крепежных шпилек. В) Замена прокладки, сальника или подтяжка фланцевых соединений. Г) Замена щеток и притирка их к коллектору или контактными кольцам. Дефект или неисправность: 1) Утечка масла	А–3, Б–2, В–1, Г–4								

	2) Ослабление крепления оборудования 3) Выгорание или эрозия контактов 4) Повышенный износ щеток Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
Задание открытого типа										
9	Прочитайте вопрос, и дайте развёрнутый ответ: Как называется операция по очистке контактных поверхностей от окислов и нагара?	Зачистка контактов.								
10	Прочитайте вопрос, и дайте развёрнутый ответ: Что используют для временного изолирования оголенных токоведущих частей при ремонте?	Диэлектрические колпачки или изоляционную ленту.								

**3.32 Содержание заданий с ключами ответов для междисциплинарного курса
МДК.04.01 Выполнение работ по профессии рабочего Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования**

2 семестр

ПК 4.1. Выполнять слесарные и электромонтажные работы при техническом обслуживании электрооборудования

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ								
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)										
1	Прочитайте текст и выберите один вариант ответа. Какой инструмент применяется для точной подгонки размеров металлических деталей при слесарной обработке? А) Напильник Б) Газовая горелка В) Шлифовальный круг Г) Молоток	А								
2	Прочитайте текст и выберите два варианта ответа. Какие защитные средства являются основными в электроустановках до 1000В?: А) диэлектрические перчатки Б) инструменты с изолирующими ручками В) защитные каски Г) диэлектрические галоши	А, Б								
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Соотнесите дефект электрооборудования с вероятной причиной его возникновения. Дефект: А) Перегрев обмотки электродвигателя Б) Искрение под щётками коллектора В) Вибрация двигателя при работе Г) Не включается магнитный пускатель Причина: 1) Ослабление пружин щёткодержателя 2) Межвитковое замыкание или перегрузка 3) Загрязнение контактора 4) Несоосность валов или дисбаланс ротора Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А-2; Б-1; В-4; Г-3
А	Б	В	Г							

4	Прочитайте текст и установите соответствие. Соотнесите тип неисправности кабельной линии с методом её обнаружения. Неисправность: А) Обрыв жилы Б) Снижение сопротивления изоляции (утечка) В) Пробой изоляции на землю Г) Механическое повреждение оболочки Метод обнаружения: 1) Испытание повышенным напряжением (мегаомметром) 2) Прозвонка целостности цепи (мультиметр, прозвонка) 3) Внешний осмотр оболочки кабеля 4) Импульсный рефлектометр или прожиг кабеля Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А-2; Б-1; В-4; Г-3
А	Б	В	Г							
Комбинированные задания										
5	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. При замене изношенного вала в электродвигателе слесарь обнаружил, что новый вал имеет диаметр на 0,1 мм больше посадочного отверстия в подшипнике. Какой вариант действий более корректен? Выберите правильный ответ: А) Подогнать диаметр вала напильником до нужного размера. Б) Просверлить посадочное отверстие подшипника на 0,1 мм шире. В) Вернуть вал поставщику как не соответствующий спецификации. Г) Установить вал с применением ударного инструмента, предварительно смазав поверхности	В. Корректное решение - замена детали на соответствующую чертежу, что обеспечивает безопасность и долговечность оборудования.								
6	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. При разборке корпуса электродвигателя для ревизии подшипников слесарь столкнулся с прикипевшими болтами. Какой способ наиболее безопасен для их демонтажа? А) Нагреть болты газовой горелкой до красного каления. Б) Нанести проникающую смазку, выждать 10-15 минут и попробовать открутить. В) Применить ударный гайковёрт на максимальной мощности. Г) Высверлить болты дрелью.	Б. Данный вариант обеспечивает сохранение целостности деталей и безопасность работ.								
Задания открытого типа										
7	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое слесарная пригонка?	Слесарная пригонка - это технологическая операция по взаимной подгонке форм и размеров сопрягаемых деталей для обеспечения требуемой посадки и функциональности узла.								
8	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования.	Техническое обслуживание (ТО) электрооборудования - это комплекс								

		профилактических мероприятий, направленных на поддержание работоспособности, безопасности и заданного ресурса электроустановок путём своевременного выявления, и устранения потенциальных неисправностей.
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Дайте определение аварийного освещения. Укажите его основные функции, требования к питанию и примеры мест обязательного применения.	<i>Аварийное освещение</i> - это система освещения, автоматически включающаяся при отключении основного источника питания, предназначенная для обеспечения безопасной эвакуации людей и продолжения критически важных работ.
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Что подразумевается под диагностикой состояния силовой электропроводки?	<i>Диагностика состояния силовой электропроводки</i> - это комплекс проверок и измерений, направленных на оценку работоспособности, безопасности и соответствия параметров электропроводки нормативным требованиям.

ПК 4.2 Выполнять электромонтажные работы согласно схем соединения деталей и узлов, проводить техническое обслуживание электрооборудования

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один вариант ответа.</i> Что обозначает символ «R» на электрической схеме? А) Резистор Б) Конденсатор В) Диод Г) Трансформатор	А
2	<i>Прочитайте текст и выберите один вариант ответа.</i> Какой цвет изоляции обычно используется для обозначения защитного заземляющего проводника (РЕ) в электроустановках? А) Синий Б) Красный В) Желто-зеленый	В

	Г) Черный									
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Соотнесите этап электромонтажных работ с необходимым инструментом. А) Зачистка проводов Б) Измерение напряжения В) Обжим клемм Г) Пайка соединений 1) Кримпер 2) Тестер напряжения 3) Стриппер 4) Паяльник 5) Мультиметр Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А-3; Б-2; В-1; Г-4
А	Б	В	Г							
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Соотнесите измерительный прибор с параметром, который он определяет. Прибор: А) Фазоуказатель Б) Токовые клещи В) Ваттметр Г) Люксметр Параметр: 1) Сила тока в цепи без разрыва 2) Порядок чередования фаз 3) Активная мощность нагрузки 4) Уровень освещённости в зоне работ Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А-2; Б-1; В-3; Г-4
А	Б	В	Г							
Комбинированные задания										
5	При монтаже электропроводки по схеме электрик обнаружил, что цвет изоляции провода не соответствует обозначению на чертеже (например, синий провод указан как фазный, а не нулевой). Как следует поступить? А) Выполнить монтаж согласно цвету изоляции, проигнорировав схему. Б) Пометить провода маркером в соответствии со схемой и продолжить монтаж. В) Заменить провода на соответствующие цветовой маркировке схемы.	В. Замена проводов - единственный способ обеспечить соответствие нормативным требованиям и безопасность.								

	Г) Соединить провода по схеме, но добавить поясняющую записку в документацию.	
6	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> При плановом ТО распределительного щита электрик заметил ослабление контакта на одной из клемм автоматических выключателей. Какова правильная последовательность действий? А) Отключить питание, затянуть контакт, включить питание и проверить нагрев. Б) Затянуть контакт под напряжением с использованием изолированного инструмента. В) Отключить питание, заменить автоматический выключатель на новый. Г) Оставить без изменений, отметив в журнале необходимость ремонта.	А. Соответствует регламенту ТО.
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> После завершения электромонтажа в цехе необходимо проверить равномерность загрузки фаз. Какой инструмент наиболее подходит для этой задачи, и какие параметры он должен показать? А) Мультиметр в режиме измерения напряжения. Б) Токовые клещи с функцией измерения переменного тока. В) Мегомметр. Г) Осциллограф.	Б. Инструмент удобен для оперативного контроля на действующих линиях.
Задания открытого типа		
8	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ</i> Что такое монтажная схема осветительной сети?	Монтажная схема осветительной сети - это рабочий чертёж, отображающий реальное расположение и подключение всех элементов системы освещения: светильников, выключателей, распределительных коробок, кабельных линий и защитных устройств.
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ</i> Дайте определение групповой линии освещения.	Групповая линия освещения - это участок электрической сети, питающий группу светильников, подключённых к одному защитному аппарату (автомату) в распределительном щите.
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ</i> Что такое схема соединений (монтажная схема) в электромонтажных работах?	Схема соединений (монтажная схема) - это графический документ, отображающий реальное расположение и подключение всех элементов электроустановки: проводов, кабелей, клемм, аппаратов, защитных устройств и т. д.

3.33 Содержание заданий с ключами ответов
ПП.04.01 Производственная практика, ч.1

4 семестр

ПК 4.1. Выполнять слесарные и электромонтажные работы при техническом обслуживании электрооборудования

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ								
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)										
1	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Какой инструмент используется для откручивания и закручивания болтов и гаек? А) Отвертка Б) Гаечный ключ В) Плоскогубцы Г) Молоток	Б								
2	Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа. Что из перечисленного является основным назначением слесарных работ? А) Программирование оборудования Б) Обработка металлических деталей вручную или с помощью инструментов В) Наладка электронных схем Г) Сварка пластиковых труб	Б								
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между типом инструмента и его описанием. Тип инструмента: А) Ручной слесарный инструмент Б) Электромонтажный инструмент В) Измерительный инструмент Г) Вспомогательный инструмент Описание: 1) Инструмент для работы с электрическими цепями и проводами 2) Инструмент, облегчающий выполнение основных операций 3) Инструмент для контроля размеров и параметров 4) Инструмент для выполнения операций по обработке металла Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–4, Б–1, В–3, Г–2
А	Б	В	Г							

4	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между инструментом и его назначением. Инструмент: А) Гаечный ключ Б) Отвёртка В) Плоскогубцы Г) Молоток Назначение: Для захвата, изгибания и перекусывания проволоки 2) Для нанесения ударов по деталям или инструменту 3) Для откручивания и закручивания винтов и шурупов 4) Для откручивания и закручивания болтов и гаек Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–4, Б–3, В–1, Г–2
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите правильную последовательность операций при замене предохранителя. А) Снять старый предохранитель Б) Включить напряжение и проверить работу В) Отключить напряжение в цепи Г) Установить новый предохранитель того же номинала	В, А, Г, Б								
6	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите правильную последовательность операций при пайке проводов. А) Обработать концы флюсом Б) Зачистить концы проводов от изоляции В) Дать соединению остыть и проверять прочность Г) Прогреть место пайки паяльником и нанести припой	Б, А, Г, В								
Комбинированные задания										
7	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Что такое слесарные работы? А) Работы по монтажу электрических схем Б) Работы по обработке металлов резанием вручную или с помощью инструментов В) Работы по программированию станков с ЧПУ Г) Работы по сварке металлоконструкций	Б. Слесарные работы - это ручная обработка металлов, включающая рубку, опилование, сверление и другие операции.								
8	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Для чего нужна изолента? А) Для маркировки проводов Б) Для временного крепления проводов	В. Изолента предназначена для электрической изоляции соединений проводов.								

	В) Для изоляции токопроводящих частей Г) Для защиты проводов от нагрева	
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте текст и дайте развёрнутый ответ</i> Для чего предназначен инструмент – отвертка?	Отвертка предназначена для завинчивания и отвинчивания крепёжных изделий с резьбой
10	<i>Прочитайте текст и дайте развёрнутый ответ</i> Дайте определение материалу – изоляционная лента.	Изоляционная лента – материал, который наматывают на оголенные части проводов для предотвращения контакта

ПК 4.2 Выполнять электромонтажные работы согласно схем соединения деталей и узлов, проводить техническое обслуживание электрооборудования

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа.</i> Что является основным документом для выполнения электромонтажных работ? А) Паспорт оборудования Б) Журнал учёта работ В) Электрическая схема соединений Г) Инструкция по охране труда	В
2	<i>Прочитайте текст и выберите один из четырёх вариантов ответа.</i> Что означает на схеме пунктирная линия, соединяющая несколько элементов? А) Заземление Б) Механическую связь или общий корпус В) Запасной провод Г) Провод под напряжением	Б
Задание закрытого типа на установление соответствия		
3	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между условным обозначением на схеме и его названием. Обозначение: А) Прямая линия Б) Полукруг с двумя выводами В) Две параллельные линии, одна короткая, одна длинная Г) Прямоугольник Название: 1) Резистор, общее обозначение 2) Лампа накаливания, сигнальная лампа 3) Электрическая связь, провод, кабель	А–3, Б–2, В–4, Г–1

	4) Источник постоянного тока (батарея) <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					
А	Б	В	Г							
4	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между этапом технического обслуживания и его содержанием. Этап ТО: А) Внешний осмотр Б) Проверка контактных соединений В) Измерение параметров Г) Смазка Содержание: 1) Контроль напряжения, тока, сопротивления изоляции с помощью приборов 2) Проверка целостности корпуса, отсутствия загрязнений, состояния индикаторов 3) Обработка трущихся частей механизмов специальными составами 4) Подтяжка ослабленных винтовых зажимов, очистка от окислов <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–2, Б–4, В–1, Г–3
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность чтения принципиальной электрической схемы. А) Понять функцию каждого узла и элемента в целом. Б) Ознакомиться с перечнем элементов (спецификацией). В) Проследить прохождение сигнала или тока по цепям. Г) Определить входные и выходные цепи, источник питания.	Б, Г, В, А								
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите правильную последовательность монтажа провода в винтовой клеммник. А) Зачистить изоляцию на длину, равную примерно 3/4 длины гильзы клеммника. Б) Легко потянуть за провод, чтобы убедиться в надёжности фиксации. В) Вставить оголённый конец провода в клеммное отверстие до упора. Г) Равномерно затянуть винт клеммника с усилием, указанным в документации.	А, В, Г, Б								
Комбинированные задания										
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Для чего нужен флюс при пайке? А) Для ускорения нагрева детали Б) Для очистки поверхности от окислов и улучшения растекания припоя В) Для склеивания деталей перед пайкой	Б. Флюс химически очищает поверхности соединяемых металлов от окислов и загрязнений при нагреве, а также предотвращает их повторное окисление.								

	Г) Для окраски места пайки	
8	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Какое из утверждений о техническом обслуживании (ТО) верно? А) ТО проводят только после выхода оборудования из строя Б) Цель ТО - продлить срок службы оборудования и предотвратить внезапные отказы В) ТО - это только уборка пыли Г) ТО должен проводить только разработчик оборудования	Б. Плановое техническое обслуживание направлено на поддержание оборудования в работоспособном состоянии, выявление и устранение мелких неисправностей до того, как они приведут к серьезной поломке или аварии.
Задания открытого типа		
9	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ Для чего при монтаже по схеме необходимо соблюдать цветовую маркировку проводов?	Для однозначной идентификации назначения провода (фаза, ноль, земля), что предотвращает ошибки при монтаже и облегчает поиск неисправностей в будущем
10	Прочитайте текст и дайте развернутый ответ Как называется инструмент для бесконтактного определения наличия напряжения в проводнике?	Индикатор напряжения (бесконтактный индикатор, индикаторная отвертка с функцией бесконтактного поиска)

3.34 Содержание заданий с ключами ответов ПП.04.02 Производственная практика, ч.5

6 семестр

ПК 4.1. Выполнять слесарные и электромонтажные работы при техническом обслуживании электрооборудования

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. Какой инструмент применяют для точного контроля прямого угла между деталями? А) Линейка Б) Рулетка В) Угольник Г) Штангенциркуль	В
2	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. Для чего предназначен шпатель в электромонтажных работах? А) Для зачистки проводов	Б

	Б) Для нанесения шпаклевки или герметика при установке подрозетников В) Для обжима наконечников Г) Для измерения напряжения									
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между видом материала и его типичным применением в монтаже. Вид материала: А) Стальная лента перфорированная Б) Анкерный болт В) Двусторонний скотч Г) Медная шина Применение: 1) Сборка заземляющих устройств и распределительных щитов 2) Крепление тяжелого оборудования к бетонным основаниям 3) Временное или легкое крепление элементов на ровную поверхность 4) Крепление кабелей и труб к строительным конструкциям Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–4, Б–2, В–3, Г-1
А	Б	В	Г							
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между операцией по обработке металла и ее описанием. Операция: А) Гибка Б) Кернение В) Зенкование Г) Нарезание резьбы Описание: 1) Придание заготовке изогнутой формы без удаления материала 2) Формирование винтовой поверхности на стержне или в отверстии 3) Создание конического углубления для утопления головки винта 4) Нанесение меток (лунок) для точного позиционирования сверла Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–1, Б–4, В–3, Г-2
А	Б	В	Г							
Задание закрытого типа на установление последовательности										
5	Прочитайте текст и установите правильную последовательность. Установите правильную последовательность действий при установке настенной розетки в подрозетник.	В, Б, А, Г								

	А) Аккуратно уложить провода, вставить розетку в подрозетник Б) Зачистить концы проводов и подключить их к клеммам розетки В) Обесточить линию, на которой будет устанавливаться розетка Г) Зафиксировать розетку в подрозетнике с помощью винтов или лапок	
6	Прочитайте текст и установите правильную последовательность. Установите правильную последовательность сборки болтового соединения с гайкой А) Накрутить гайку на болт от руки Б) Надеть шайбу на болт с стороны гайки В) Вставить болт в отверстия соединяемых деталей Г) Затянуть соединение гаечным ключом до необходимого усилия	В, Б, А, Г
Задания открытого типа		
7	Прочитайте текст, и дайте развёрнутый ответ Как называется устройство для быстрого и безопасного соединения и разъединения цепей?	Разъемное штекерное соединение или электрический соединитель.
8	Прочитайте текст, и дайте развёрнутый ответ Как называется инструмент для нарезания наружной резьбы на стержне?	Плашка или лерка
Комбинированные задания		
9	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Для чего в болтовом соединении часто используют пружинную шайбу (гровер)? А) Для красоты Б) Для увеличения высоты соединения В) Для предотвращения самоотвинчивания гайки под действием вибрации Г) Для изоляции болта от детали	В. Шайба создает постоянное упругое усилие, которое противодействует ослаблению резьбового соединения.
10	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор. Зачем при пайке радиодеталей используют паяльник мощностью 25-40 Вт, а не 100 Вт? А) Паяльник на 100 Вт дороже Б) Маломощный паяльник меньше перегревает чувствительные радиоэлементы, снижая риск их повреждения В) Паяльник на 100 Вт слишком тяжелый Г) Для пайки радиодеталей обязательно нужен именно такой	Б. Избыточная мощность приводит к перегреву выводов детали и дорожек платы, что может вызвать термическое разрушение.

ПК 4.2 Выполнять электромонтажные работы согласно схем соединения деталей и узлов, проводить техническое обслуживание электрооборудования

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. Как называется чертеж, на котором показаны все электрические соединения между устройствами и аппаратами? А) Структурная схема Б) Схема соединений (монтажная схема)	Б

	В) Принципиальная схема Г) Общая схема									
2	Прочитайте текст и выберите один из четырех вариантов ответа. Какой цвет изоляции, согласно общепринятой маркировке, должен иметь провод защитного заземления? А) Красный Б) Желто-зеленый В) Синий Г) Коричневый	Б								
Задание закрытого типа на установление соответствия										
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между условным обозначением на схеме и его названием. Условное обозначение: А) Две параллельные линии Б) Треугольник острием в одну сторону В) Прямоугольник с двумя выводами Г) Круг с буквой М внутри Название: 1) Конденсатор постоянной емкости 2) Электродвигатель 3) Резистор 4) Диод Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г					А–1, Б–4, В–3, Г-2
А	Б	В	Г							
4	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между типом электрического соединения и его описанием. Тип: А) Неразъемное соединение Б) Разъемное соединение В) Скрутка Г) Опрессовка Описание: 1) Соединение, которое нельзя разобрать без разрушения (пайка, сварка) 2) Временное соединение проводов путем свивания жил 3) Соединение, которое можно разбирать и собирать многократно (винтовое, штекерное) 4) Соединение с помощью гильзы и обжимного инструмента Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:	А–1, Б–3, В–2, Г-4								

		А	Б	В	Г		
Задание закрытого типа на установление последовательности							
5	<i>Прочитайте текст и установите правильную последовательность.</i> Установите правильную последовательность чтения монтажной схемы. А) Понять общую логику работы смонтированного устройства Б) Проследить все соединения между элементами В) Сопоставить обозначения элементов с их реальным расположением Г) Определить все элементы, изображенные на схеме						Г, Б, В, А
6	<i>Прочитайте текст и установите правильную последовательность.</i> Установите правильную последовательность действий при проведении планового технического обслуживания электрощита. А) Проверить и подтянуть винтовые соединения Б) Очистить поверхности от пыли и грязи В) Отключить питание щита и обеспечить безопасность Г) Визуально осмотреть элементы на отсутствие повреждений						В, Б, А, Г
Задания открытого типа							
7	<i>Прочитайте текст, и дайте развёрнутый ответ.</i> Как называется прибор для измерения электрического сопротивления?						Омметр или мультиметр в режиме омметра.
8	<i>Прочитайте вопрос, и дайте развёрнутый ответ</i> Какой материал чаще всего используется для изготовления шин заземления?						Медь или сталь с антикоррозионным покрытием.
Комбинированные задания							
9	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Что такое "короткое замыкание" в электрической цепи? А) Нормальный режим работы цепи Б) Соединение двух точек цепи с разными потенциалами через очень малое сопротивление, приводящее к резкому росту тока В) Обрыв в электрической цепи Г) Слабый контакт в соединении						Б. Короткое замыкание возникает при непосредственном контакте фазного и нулевого проводников, вызывая опасный сверхток.
10	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Что такое "нагрузка" в электрической цепи? А) Источник питания Б) Изолятор В) Провод, соединяющий элементы Г) Потребитель электрической энергии, подключенный к цепи						Г. Нагрузка – это устройство, преобразующее электрическую энергию в другие виды энергии (свет, тепло, движение).

3.35 Содержание заданий с ключами ответов
ПМ.04.ЭК Квалификационный экзамен

6 семестр

ПК 4.1. Выполнять слесарные и электромонтажные работы при техническом обслуживании электрооборудования

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ						
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)								
1	<i>Выберите один правильный вариант ответа</i> Какой инструмент используется для точного измерения диаметра токопроводящей жилы провода или диаметра сверла? А) Штангенциркуль Б) Линейка В) Рулетка Г) Угольник	А						
2	<i>Выберите один правильный вариант ответа</i> Какого цвета изоляция должна быть у нулевого рабочего (N) проводника в электроустановках до 1000 В? А) Красного Б) Голубого В) Желто-зеленого Г) Белого	Б						
Задание закрытого типа на установление соответствия								
3	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между типами гаечных ключей и их описанием. А) Рожковый ключ Б) Накидной ключ В) Разводной ключ 1) Ключ с регулируемым размером зева. 2) Ключ с замкнутым контуром, охватывающий все грани крепежа, меньше риск сорвать грани. 3) Ключ с открытым зевом U-образной формы для работы с двумя гранями гайки/болта. <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table border="1" data-bbox="266 1252 1525 1342"> <tr> <td align="center">А</td><td align="center">Б</td><td align="center">В</td></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	А	Б	В				А-3; Б-2; В-1
А	Б	В						
4	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между видами напильников и их основным назначением.	А-2; Б-1; В-3						

	Вид: А) Плоский напильник Б) Круглый напильник В) Трехгранный напильник Описание: 1) Для опилования круглых и овальных отверстий, вогнутых поверхностей 2) Для обработки плоских и выпуклых поверхностей 3) Для опилования внутренних углов, клиновидных канавок и отверстий с углами более 60° <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table border="1" data-bbox="268 461 1525 549"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	А	Б	В				
А	Б	В						
Задание закрытого типа на установление последовательности								
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Установите верную последовательность подготовки ножовки и начала резания. А) Выбрать и установить полотно в ножовочный станок зубьями вперед. Б) Надежно закрепить заготовку в тисках. В) Натянуть полотно, закрутив барашек-гайку. Г) Сделать несколько плавных начальных движений для формирования пропила.	А, В, Б, Г						
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Определите последовательность операций при подключении новой розетки к существующей проводке. А) Отключить автомат, питающий линию, и проверить отсутствие напряжения. Б) Снять крышку с существующей розетки и ослабить клеммы. В) Подготовить и зачистить концы проводов новой кабельной линии. Г) Подсоединить новые провода к соответствующим клеммам розетки вместе со старыми.	А, Б, В, Г						
Комбинированные задания								
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> При каком минимальном сечении медного проводника ПУЭ разрешает выполнять ответвления в линиях наружного освещения методом скрутки с последующей пайкой? А) 1,5 мм² Б) 2,5 мм² В) 4 мм² Г) 6 мм²	В. Ответвления от ВЛ к вводам допускается выполнять скруткой с пайкой для медных проводов сечением не менее 4 мм ² .						
8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Какой класс изоляции должен иметь ручной электроинструмент, используемый без применения электрозащитных средств в помещениях с токопроводящими полами (повышенная опасность)? А) Класс 0 Б) Класс I (с заземляющим контактом) В) Класс II (с двойной или усиленной изоляцией) Г) Класс III (на напряжение до 50 В)	В. В условиях повышенной опасности разрешается использовать без дополнительных электрозащитных средств только инструмент класса II.						

Задания открытого типа		
9	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Как называется инструмент для нарезания резьбы на металлических трубах или стержнях?	Лерка (плашка)
10	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Как называется обязательная процедура проверки исправности электроинструмента перед началом рабочей смены?	Внешний осмотр и проверка на холостом ходу

ПК 4.2 Выполнять электромонтажные работы согласно схем соединения деталей и узлов, проводить техническое обслуживание электрооборудования

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
Задания закрытого типа (с выбором одного или нескольких ответов)		
1	Прочитайте текст. Выберите один правильный вариант ответа Что является основным документом, определяющим расположение и соединение всех элементов в электроустановке? А) Монтажная схема Б) Габаритный чертеж В) Пояснительная записка Г) Спецификация оборудования	А
2	Прочитайте текст. Выберите один правильный вариант ответа Как на электрической схеме обозначается обмотка катушки реле или контактора? А) Прямоугольник с двумя выводами Б) Прямоугольник В) Круг Г) Зигзагообразная линия	А
Задание закрытого типа на установление соответствия		
3	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между типом кабеля (провода) и его областью применения. Тип кабеля/провода: А) ВВГнг-LS Б) ПВС В) ШВВП Г) ВВГ (обычный) Область применения: 1) Стационарная прокладка внутри помещений (с невысокими требованиями по пожарной безопасности) 2) Стационарная прокладка в помещениях с повышенными требованиями пожарной безопасности (не распространяет горение, низкое дымовыделение) 3) Соединительный шнур для бытовых приборов (утюг, чайник, светильник) – плоский 4) Гибкий шнур для удлинителей, переносного инструмента (круглого сечения)	А–2, Б–4, В–3, Г–1

	<i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	А	Б	В				
А	Б	В						
4	<i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i> Установите соответствие между названием операции технического обслуживания и ее содержанием. Название: А) Ревизия Б) Контрольный осмотр В) Регулировка Содержание: 1) Внешний осмотр для выявления явных дефектов без разборки. 2) Частичная разборка, очистка, проверка состояния и замена изношенных деталей. 3) Проверка и настройка параметров работы устройства (ток, напряжение, время срабатывания). <i>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</i> <table> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	А	Б	В				А–2, Б–1, В–3
А	Б	В						
Задание закрытого типа на установление последовательности								
5	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Определите последовательность действий при сборке простейшей схемы (источник питания, выключатель, лампа) на монтажной панели. А) Закрепить на панели патрон для лампы, выключатель и клеммы для источника. Б) Проверить правильность соединений визуально и подключить источник для испытания. В) Подключить провода к клеммам патрона, выключателя и источника питания. Г) Согласно схеме, нарезать и зачистить провода нужной длины.	А, Г, В, Б						
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность.</i> Определите последовательность действий при поиске обрыва в шнуре питания электроинструмента. А) Обнаружив обрыв, отрезать поврежденный участок или заменить шнур целиком. Б) Прозвонить мультиметром каждый проводник шнура от вилки до клемм внутри инструмента. В) Визуально осмотреть шнур на всей длине на предмет видимых повреждений. Г) Произвести повторную проверку целостности после ремонта.	В, Б, А, Г						
Комбинированные задания								
7	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Какое соединение ламп в гирлянде обеспечивает их одинаковую яркость при питании от стандартной сети 220В? А) Последовательное Б) Параллельное В) Смешанное Г) Любое	Б. При параллельном соединении на каждую лампу подается полное напряжение сети, что обеспечивает их штатный режим работы и одинаковую яркость, если лампы одинаковы.						

8	<i>Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор.</i> Что является основной целью проведения планового технического обслуживания электрооборудования? А) Дождаться его поломки Б) Увеличить срок его работы и предотвратить внезапные отказы В) Сократить расходы на электроэнергию Г) Соблюсти формальности	Б. Планово-предупредительное обслуживание направлено на выявление и устранение мелких дефектов до того, как они приведут к серьезной поломке или аварии, тем самым повышая надежность и ресурс оборудования.
Задания открытого типа		
9	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Как называется графический документ, на котором показаны внешние подключения между отдельными устройствами электроустановки?	Схема соединений
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.</i> Как называется устройство для преобразования переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения?	Трансформатор переменного тока