

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.10.2025 15:06:46
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf8da057

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)**

УТВЕРЖДЕНО:
Приказом ректора
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»
от «03» 09 2025 г. № 107

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

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

(код и наименование направления подготовки, специальности)

(наименование профиля (специализации, программы) подготовки)

специалист среднего звена

(квалификация: бакалавр/специалист/магистр)

очная, заочная

(форма обучения: очная, заочная, очно-заочная)

Алчевск
2025

СОДЕРЖАНИЕ

1 Спецификация.....	3
2 Распределение тестовых заданий по компетенциям и дисциплинам.....	5
3 Распределение заданий по типам и уровням сложности.....	14
4 Сценарии выполнения диагностических заданий.....	19
5 Сценарии оценивания выполнения тестовых заданий.....	20
6 Типы заданий с ключами к оцениванию тестовых заданий комплекта оценочных материалов.....	21

1 СПЕЦИФИКАЦИЯ

Назначение комплекта оценочных материалов

Комплект оценочных материалов (КОМ) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Нормативное основание отбора содержания

Оценочные материалы по основной профессиональной образовательной программе составлены с учетом требований:

- федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 №797;
- профессионального стандарта «16.050 Электромеханик по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту эскалаторов и пассажирских конвейеров», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.12.2014 № 1160н;
- профессионального стандарта «20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.10.2022 № 605н;
- профессионального стандарта «20.031 Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2018 № 361н;
- профессионального стандарта «20.032 Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.08.2021 № 611н;
- профессионального стандарта «40.048 Слесарь-электрик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 № 660н;
- профессионального стандарта «40.211 Электромеханик по лифтам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2021 № 193н.

Количество заданий

	Наименование компетенции	Количество заданий
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	160
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	160
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	160

	предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	160
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	160
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	160
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	160
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	160
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	160
ПК 1.1.	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	20
ПК 1.2.	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования	20
ПК 1.3.	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования	20
ПК 2.1.	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	20
ПК 2.2.	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	20
ПК 2.3.	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	20
ПК 3.1.	Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	20
ПК 3.2.	Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	20
Всего		160

2 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО КОМПЕТЕНЦИЯМ И ДИСЦИПЛИНАМ

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
ПК 1.1.	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	Уметь: У1 читать электрические и простые электронные схемы У2 обнаруживать неисправности в электроцепях У3 обнаруживать места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений У4 эксплуатировать электроприводы и системы управления ими У5 эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления Знать: 31 устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования 32 методику технического обслуживания и ремонта электрооборудования, 33 способы обнаружения неисправностей, 34 основы монтажа электрооборудования Навыки: Н1 технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов,	МДК.01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования	5,6	1-11
			МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	7,8	14,18-20
			УП.01 Учебная практика	4	17
			ПП.01 Производственная практика	6	18,20
			ОП.05 Материаловедение	4	12,13
			ОП.02 Электротехника и электроника	3,4	15,16

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
		электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока			
ПК 1.2.	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	Уметь: У1 читать электрические и простые электронные схемы У2 обнаруживать неисправности в электроцепях У3 обнаруживать места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений У4 эксплуатировать электроприводы и системы управления ими У5 эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления Знать: З1 устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования З2 методику технического обслуживания и ремонта электрооборудования, З3 способы обнаружения неисправностей, Навыки: Н2 проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования	МДК.01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования	5,6	37,38
			МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	7,8	21-29
			УП.01 Учебная практика	4	30-32
			ПП.01 Производственная практика	6	33-35
			ОП.02 Электротехника и электроника	3,4	39,40
			ОП.04 Техническая механика	3	36
ПК 1.3.	Осуществлять оценку	Уметь:	МДК.01.01 Технология	5, 6	48-49

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
	производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	У1 читать электрические и простые электронные схемы	ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования		
		У2 обнаруживать неисправности в электроцепях	МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	7,8	54-60
		У3 обнаруживать места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений	УП.01 Учебная практика	4	50-53
		У4 эксплуатировать электроприводы и системы управления ими	ПП.01 Производственная практика	6	41-45
		У5 эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления	ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация	4	46,47
		Знать: З1 устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования З2 методику технического обслуживания и ремонта электрооборудования, З3 способы обнаружения неисправностей, Навыки: Н3 осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования			
ПК 2.1.	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического	Уметь: У6 определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по	МДК.02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического	5-8	66-70, 73-75

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
	оборудования	эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы У7 выполнять чертежи и читать электрические схемы У8 вести техническую документацию У9 контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты Знать: 35 назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования 36 технологический процесс производства электрической энергии 37 схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации 38 электро-технического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы 39 состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования 310 правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской	оборудования МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования УП.02 Учебная практика ПП.02 Производственная практика	6-8 7 7	61-63, 64-65, 76-77 71.72 78-80

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
		документации 311 характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения Навыки: Н4 подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения Н5 подготовки и внесения изменений в электрические схемы Н6 указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования Н7 производственные инструкции			
ПК 2.2.	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Уметь: У6 определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы У7 выполнять чертежи и читать электрические схемы У8 вести техническую документацию Знать: 35 назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования	МДК.02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	5-8	91-95
			МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	6-8	81-83, 85-87 98-99
			УП.02 Учебная практика	7	84
			ПП.02 Производственная практика	7	96-97, 100

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
		36 технологический процесс производства электрической энергии 37 схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации 38 электро-технического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы 39 состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования 310 правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации 311 характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения Навыки: Н4 подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения Н5 подготовки и внесения изменений в электрические схемы Н6 указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования	ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности	6	88
			ОП.10 Основы предпринимательской деятельности	5	89-90

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
		Н7 производственные инструкции			
ПК 2.3.	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	Уметь: У10 вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; У11 определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; У12 контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины; У13 организовывать рабочие места, их техническое оснащение Знать: З12 правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии Навыки: Н8 работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	МДК.02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	5-8	113
			МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	6-8	101-102 114-117
			УП.02 Учебная практика	7	103-104
			ПП.02 Производственная практика	7	105-107
			ОП.09 Охрана труда	6	108-112, 118-120
ПК 3.1.	Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического	Уметь: У14 оценивать производственно - технических показателей работы энергоустановок в штатном и	МДК.03.01 Основы энергоснабжения объектов отрасли	5,6	121-123, 125-127, 131
			МДК.03.02 Теоретические	5	134-137

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
	оборудования энергоустановок	аварийном режимах; У15 проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние Знать: 313 документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок; 314 правила эксплуатации электротехнических установок; 315 технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок Навыки: Н9 проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе	основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок		
			УП.03 Учебная практика	6	138
			ПП.03 Производственная практика	7,8	139,140
			ОП.01 Инженерная графика	4	124, 128-130
			ОП.02 Электротехника и электроника	3,4	132,133
ПК 3.2.	Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	Уметь: У16 пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок; У17 проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок Знать: 313 документы, регламентирующие	МДК.03.01 Основы энергоснабжения объектов отрасли	5,6	151-154
			МДК.03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок	5	141-145
			УП.03 Учебная практика	6	148,157
			ПП.03 Производственная	7,8	159,160

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр	Номер задания
		деятельность по эксплуатации энергоустановок; 314 правила эксплуатации электротехнических установок; 315 технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок Навыки: Н10 выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации	практика		
			ОП.02 Электротехника и электроника	3,4	146-147
			ОП.06 Электрические машины и электропривод	3,4,5	149-150, 158
			ОП.07 Прикладная математика	4	155,156

3 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАДАНИЙ ПО ТИПАМ И УРОВНЯМ СЛОЖНОСТИ

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполнения (мин.)
ПК 1.1.	У1-У5; 31-34; Н1	1	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.1.	У1-У5; 31-34; Н1	2	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.1.	У1-У5; 31-34; Н1	3	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.1.	У1-У5; 31-34; Н1	4	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.1.	У1-У5; 31-34; Н1	5	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.1.	У1-У5; 31-34; Н1	6	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.1.	У1-У5; 31-34; Н1	7	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.1.	У1-У5; 31-34; Н1	8	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.1.	У1-У5; 31-34; Н1	9	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.1.	У1-У5; 31-34; Н1	10	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.1.	У1-У5; 31-34; Н1	11	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.1.	У1-У5; 31-34; Н1	12	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.1.	У1-У5; 31-34; Н1	13	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.1.	У1-У5; 31-34; Н1	14	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.1.	У1-У5; 31-34; Н1	15	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.1.	У1-У5; 31-34; Н1	16	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.1.	У1-У5; 31-34; Н1	17	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 1.1.	У1-У5; 31-34; Н1	18	Закрытый	Высокий	10 мин.
ПК 1.1.	У1-У5; 31-34; Н1	19	Закрытый	Высокий	10 мин.
ПК 1.1.	У1-У5; 31-34; Н1	20	Закрытый	Высокий	10 мин.
ПК 1.2.	У1-У5; 31-33; Н2	21	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.2.	У1-У5; 31-33; Н2	22	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.2.	У1-У5; 31-33; Н2	23	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.2.	У1-У5; 31-33; Н2	24	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.2.	У1-У5; 31-33; Н2	25	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.2.	У1-У5; 31-33; Н2	26	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.2.	У1-У5; 31-33; Н2	27	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.2.	У1-У5; 31-33; Н2	28	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.2.	У1-У5; 31-33; Н2	29	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.2.	У1-У5; 31-33; Н2	30	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.2.	У1-У5; 31-33; Н2	31	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.2.	У1-У5; 31-33; Н2	32	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.2.	У1-У5; 31-33; Н2	33	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.2.	У1-У5; 31-33; Н2	34	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.2.	У1-У5; 31-33; Н2	35	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 1.2.	У1-У5; 31-33; Н2	36	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 1.2.	У1-У5; 31-33; Н2	37	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 1.2.	У1-У5; 31-33; Н2	38	Закрытый	Высокий	10 мин.
ПК 1.2.	У1-У5; 31-33; Н2	39	Закрытый	Высокий	10 мин.
ПК 1.2.	У1-У5; 31-33; Н2	40	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.3.	У1-У5; 31-33; Н3	41	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.3.	У1-У5; 31-33; Н3	42	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.3.	У1-У5; 31-33; Н3	43	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.3.	У1-У5; 31-33; Н3	44	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 1.3.	У1-У5; 31-33; Н3	45	Закрытый	Повышенный	5 мин.

ПК 1.3.	У1-У5; 31-33; Н3	46	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.3.	У1-У5; 31-33; Н3	47	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.3.	У1-У5; 31-33; Н3	48	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.3.	У1-У5; 31-33; Н3	49	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.3.	У1-У5; 31-33; Н3	50	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.3.	У1-У5; 31-33; Н3	51	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.3.	У1-У5; 31-33; Н3	52	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.3.	У1-У5; 31-33; Н3	53	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.3.	У1-У5; 31-33; Н3	54	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК 1.3.	У1-У5; 31-33; Н3	55	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 1.3.	У1-У5; 31-33; Н3	56	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 1.3.	У1-У5; 31-33; Н3	57	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 1.3.	У1-У5; 31-33; Н3	58	Закрытый	Высокий	10 мин.
ПК 1.3.	У1-У5; 31-33; Н3	59	Закрытый	Высокий	10 мин.
ПК 1.3.	У1-У5; 31-33; Н3	60	Закрытый	Высокий	10 мин.
ПК 2.1.	У6-У9; 35-311; Н4-Н7	61	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.1.	У6-У9; 35-311; Н4-Н7	62	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.1.	У6-У9; 35-311; Н4-Н7	63	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.1.	У6-У9; 35-311; Н4-Н7	64	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.1.	У6-У9; 35-311; Н4-Н7	65	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.1.	У6-У9; 35-311; Н4-Н7	66	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.1.	У6-У9; 35-311; Н4-Н7	67	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.1.	У6-У9; 35-311; Н4-Н7	68	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.1.	У6-У9; 35-311; Н4-Н7	69	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.1.	У6-У9; 35-311; Н4-Н7	70	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.1.	У6-У9; 35-311; Н4-Н7	71	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.1.	У6-У9; 35-311; Н4-Н7	72	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.1.	У6-У9; 35-311; Н4-Н7	73	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.1.	У6-У9; 35-311; Н4-Н7	74	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 2.1.	У6-У9; 35-311; Н4-Н7	75	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 2.1.	У6-У9; 35-311; Н4-Н7	76	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 2.1.	У6-У9; 35-311; Н4-Н7	77	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 2.1.	У6-У9; 35-311; Н4-Н7	78	Закрытый	Высокий	10 мин.

ПК 2.1.	У6-У9; 35-311; Н4-Н7	79	Закрытый	Высокий	10 мин.
ПК 2.1.	У6-У9; 35-311; Н4-Н7	80	Закрытый	Высокий	10 мин.
ПК 2.2.	У6-У8; 35-311; Н4-Н7	81	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.2.	У6-У8; 35-311; Н4-Н7	82	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.2.	У6-У8; 35-311; Н4-Н7	83	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.2.	У6-У8; 35-311; Н4-Н7	84	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.2.	У6-У8; 35-311; Н4-Н7	85	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.2.	У6-У8; 35-311; Н4-Н7	86	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.2.	У6-У8; 35-311; Н4-Н7	87	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.2.	У6-У8; 35-311; Н4-Н7	88	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.2.	У6-У8; 35-311; Н4-Н7	89	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.2.	У6-У8; 35-311; Н4-Н7	90	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.2.	У6-У8; 35-311; Н4-Н7	91	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.2.	У6-У8; 35-311; Н4-Н7	92	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.2.	У6-У8; 35-311; Н4-Н7	93	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.2.	У6-У8; 35-311; Н4-Н7	94	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.2.	У6-У8; 35-311; Н4-Н7	95	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.2.	У6-У8; 35-311; Н4-Н7	96	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.2.	У6-У8; 35-311; Н4-Н7	97	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 2.2.	У6-У8; 35-311; Н4-Н7	98	Закрытый	Высокий	10 мин.
ПК 2.2.	У6-У8; 35-311; Н4-Н7	99	Закрытый	Высокий	10 мин.
ПК 2.2.	У6-У8; 35-311; Н4-Н7	100	Закрытый	Высокий	10 мин.
ПК 2.3.	У10-У13; 312; Н8	101	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 2.3.	У10-У13; 312; Н8	102	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 2.3.	У10-У13; 312; Н8	103	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.3.	У10-У13; 312; Н8	104	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.3.	У10-У13; 312; Н8	105	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.3.	У10-У13; 312; Н8	106	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 2.3.	У10-У13; 312; Н8	107	Закрытый	Базовый	3 мин.

ПК 2.3.	У10-У13; 312; Н8	108	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 2.3.	У10-У13; 312; Н8	109	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.3.	У10-У13; 312; Н8	110	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 2.3.	У10-У13; 312; Н8	111	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.3.	У10-У13; 312; Н8	112	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.3.	У10-У13; 312; Н8	113	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 2.3.	У10-У13; 312; Н8	114	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.3.	У10-У13; 312; Н8	115	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.3.	У10-У13; 312; Н8	116	Открытый	Повышенный	5 мин.
ПК 2.3.	У10-У13; 312; Н8	117	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 2.3.	У10-У13; 312; Н8	118	Закрытый	Высокий	10 мин.
ПК 2.3.	У10-У13; 312; Н8	119	Закрытый	Высокий	10 мин.
ПК 2.3.	У10-У13; 312; Н8	120	Закрытый	Высокий	10 мин.
ПК 3.1.	У14-У15; 313-315; Н9	121	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 3.1.	У14-У15; 313-315; Н9	122	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 3.1.	У14-У15; 313-315; Н9	123	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 3.1.	У14-У15; 313-315; Н9	124	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 3.1.	У14-У15; 313-315; Н9	125	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 3.1.	У14-У15; 313-315; Н9	126	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 3.1.	У14-У15; 313-315; Н9	127	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 3.1.	У14-У15; 313-315; Н9	128	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 3.1.	У14-У15; 313-315; Н9	129	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 3.1.	У14-У15; 313-315; Н9	130	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 3.1.	У14-У15; 313-315; Н9	131	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 3.1.	У14-У15; 313-315; Н9	132	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 3.1.	У14-У15; 313-315; Н9	133	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 3.1.	У14-У15; 313-315; Н9	134	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 3.1.	У14-У15; 313-315; Н9	135	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 3.1.	У14-У15; 313-315; Н9	136	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 3.1.	У14-У15; 313-315; Н9	137	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК 3.1.	У14-У15; 313-315; Н9	138	Закрытый	Высокий	10 мин.
ПК 3.1.	У14-У15; 313-315; Н9	139	Закрытый	Высокий	10 мин.

ПК 3.1.	У14-У15; 313-315; Н9	140	Закрытый	Высокий	10 мин.
ПК 3.2.	У16-У17; 313-315; Н10	141	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 3.2.	У16-У17; 313-315; Н10	142	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 3.2.	У16-У17; 313-315; Н10	143	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 3.2.	У16-У17; 313-315; Н10	144	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 3.2.	У16-У17; 313-315; Н10	145	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 3.2.	У16-У17; 313-315; Н10	146	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 3.2.	У16-У17; 313-315; Н10	147	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 3.2.	У16-У17; 313-315; Н10	148	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 3.2.	У16-У17; 313-315; Н10	149	Закрытый	Повышенный	5 мин.
ПК 3.2.	У16-У17; 313-315; Н10	150	Закрытый	Базовый	3 мин.
ПК 3.2.	У16-У17; 313-315; Н10	151	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК 3.2.	У16-У17; 313-315; Н10	152	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК 3.2.	У16-У17; 313-315; Н10	153	Открытый	Базовый	3 мин.
ПК 3.2.	У16-У17; 313-315; Н10	154	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 3.2.	У16-У17; 313-315; Н10	155	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 3.2.	У16-У17; 313-315; Н10	156	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 3.2.	У16-У17; 313-315; Н10	157	Открытый	Высокий	10 мин.
ПК 3.2.	У16-У17; 313-315; Н10	158	Закрытый	Высокий	10 мин.
ПК 3.2.	У16-У17; 313-315; Н10	159	Закрытый	Высокий	10 мин.
ПК 3.2.	У16-У17; 313-315; Н10	160	Закрытый	Высокий	10 мин.

4 СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

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

5 СЦЕНАРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание 1	Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных, считается верным, если правильно указана цифра или буква	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Задание 2	Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных, считается верным, если правильно указаны цифры или буквы.	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.
Задание 3	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора, считается верным, если правильно указана цифра или буква и дан полный ответ.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.
Задание 4	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.
Задание 5	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.
Задание 6	Задание открытого типа на дополнение	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.
Задание 7	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка / неточность / ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов

**6 ТИПЫ ЗАДАНИЙ С КЛЮЧАМИ К ОЦЕНИВАНИЮ
ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

ЗАКРЫТОГО ТИПА

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компетенции
1	Способы прокладки электрической проводки 1) открытая 2) скрытая 3) закрытая 4) запечатанная	12	ПК 1.1. МДК.01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования
2	Виды освещения 1) общее 2) местное 3) аварийное 4) эксклюзивное 5) настольное	123	ПК 1.1. МДК.01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования
3	Машины постоянного тока по способу возбуждения бывают 1) последовательного возбуждения 2) параллельного возбуждения 3) независимого возбуждения 4) смешанного возбуждения	1234	ПК 1.1. МДК.01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования
4	Синхронные машины по конструктивному выполнению обмотки ротора бывают 1) с явно выраженными полюсами 2) с неявно выраженными полюсами 3) с фазным ротором 4) с короткозамкнутым ротором	12	ПК 1.1. МДК.01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования
5	Асинхронные машины по конструктивному выполнению обмотки ротора бывают 1) с фазным ротором 2) с короткозамкнутым ротором 3) с явно выраженными полюсами 4) с неявно выраженными полюсами	12	ПК 1.1. МДК.01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования
6	При механической неисправности сердечника трансформатора происходит 1) увеличение шума 2) уменьшение тока 3) уменьшение скорости 4) уменьшение вибрации	1	ПК 1.1. МДК.01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования
7	При включении трехфазного	12	ПК 1.1.

	асинхронного двигателя он гудит и не запускается 1) обрыв одной фазы обмотки статора 2) двигатель перегружен, ротор заторможен 3) обрыв обмотки возбуждения 4) перегорел конденсатор		МДК.01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования
8	Назначение дефектной ведомости: 1) спланировать ремонтные работы 2) дать указания при проведении ремонта. 3) указать дальнейшую пригодность и методы восстановления деталей. 4) указать мероприятия ремонта оборудования	3	ПК 1.1. МДК.01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования
18	Установите порядок наложения переносного заземления а) убедиться в целостности устанавливаемого заземления б) подсоединить струбцину переносного заземления к контуру заземления с) проверить отсутствие напряжения на электроустановке, которая подлежит заземлению д) наложить заземляющие проводники на токоведущие элементы	1a2b3c4d	ПК 1.1. МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования ПП.01 Производственная практика
19	Найти соответствие при монтаже освещения выполняют этапы... а) планирование и проектирование б) выбор оптимального вида освещения с) выбор осветительных приборов д) размещение и установка осветительных приборов е) проводка и подключение системы ф) проверка и настройка системы	1a2b3c4d5e6f	ПК 1.1. МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования ПП.01 Производственная практика
20	Найти соответствие При прокладке кабельных линий в земле проводят этапы... а) оформляют разрешение на проведение раскопок б) выполняют разметки кабельной трассы с) согласовывают будущие пересечения с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации д) обследуют запроектированную для прокладки кабельной линии трассу е) вносят необходимые изменения	1a2b3c4d5e	ПК 1.1. МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования ПП.01 Производственная практика

21	Перечислите способы, которыми можно поменять направление вращения в двигателе постоянного тока 1) поменять полярность обмотки якоря 2) поменять полярность обмотки возбуждения 3) поменять полярность компенсационной обмотки 4) поменять полярность обмотки статора	12	ПК 1.2. МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования
22	Какой прибор используют для проверки состояния электрической изоляции электрооборудования? 1) омметр 2) мегаомметр 3) тераомметр 4) измерительный мост	2	ПК 1.2. МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования
23	Концевые выключатели в крановых приводах механизма передвижения предназначены для: 1) ограничения движения при движении механизма вперед 2) ограничения движения при движении механизма назад 3) срабатывания при перегрузке двигателя 4) отключения двигателя при перенапряжении	12	ПК 1.2. МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования
24	Какие аппараты могут обеспечить тепловую защиту схемы управления двигателями? 1) автоматический выключатель с тепловым расцепителем 2) тепловое реле 3) предохранитель 4) реле напряжения 5) реле тока	12	ПК 1.2. МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования
25	Какие аппараты осуществляют нулевую защиту двигателя 1) реле напряжения 2) контакторы 3) автоматические выключатели 4) рубильники	12	ПК 1.2. МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования
26	Выберите аппараты для максимально-токовой защиты двигателя: 1) автоматические выключатели 2) предохранители 3) реле тока 4) рубильники	123	ПК 1.2. МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования

	5) реле напряжения		
27	Что относится к аппаратам защиты? 1) реле тока 2) автоматический выключатель 3) рубильник 4) разъединитель	12	ПК 1.2. МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования
28	Укажите, какие бывают типы электроизмерительных приборов 1) аналоговые 2) цифровые 3) табличные 4) шкальные	12	ПК 1.2. МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования
29	Спираль нагревательных приборов изготавливают из 1) нихром 2) фехраль 3) медь 4) олово	12	ПК 1.2. МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования
38	Определите соответствие материала их классу 1) проводник твердый 2) диэлектрик твердый 3) полупроводник 4) проводник жидкий 5) диэлектрик жидкий а) трансформаторное масло б) графит в) электролит г) германий д) керамика	1b2e3d4c5a	ПК 1.2 МДК.01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования.
39	Определите соответствие электрической величины и единиц измерения 1) ток 2) напряжение 3) сопротивление 4) активная мощность 5) реактивная мощность 6) полная мощность 7) частота а) А б) В в) Ом г) Вт д) Вар е) ВА ж) Гц	1a2b3c4d5e6f7g	ПК 1.2. ОП.02 Электротехника и электроника
40	Определите соответствие	1a2b3c4d5e6f	ПК 1.2

	электрической величины и измерительных приборов 1) ток 2) напряжение 3) сопротивление 4) активная мощность 5) коэффициент мощности 6) частота a) амперметр b) вольтметр c) омметр d) ваттметр e) фазометр f) частотомер		ОП.02 Электротехника и электроника.
41	При пуске однофазного асинхронного двигателя, он гудит и не запускается. Перечислите причины неисправности 1) обрыв одной фазы 2) сгорел конденсатор 3) поломка коллектора 4) короткое замыкание сети	12	ПК 1.3. ПП.01 Производственная практика
42	Двигатель не разгоняется до номинальной скорости вращения. Какая причина неисправности? 1) устройство перегружено 2) есть витковое замыкание в обмотках 3) перегорел предохранитель 4) отсутствие напряжения питания	12	ПК 1.3. ПП.01 Производственная практика
43	Перечислите причины искрения на коллекторе? 1) механические 2) потенциальные 3) электромагнитные 4) температурные	123	ПК 1.3. ПП.01 Производственная практика
44	Перечислите способы электрического торможения двигателя постоянного тока последовательного возбуждения 1) динамическое 2) противовключение 3) гидротолкатель 4) рекуперативное	12	ПК 1.3. ПП.01 Производственная практика
45	Двигатель постоянного тока не идет в ход 1) обрыв в обмотке якоря 2) обрыв в пусковом реостате 3) двигатель перегружен 4) обрыв одной фазы	123	ПК 1.3. ПП.01 Производственная практика
46	Допустимыми отклонениями напряжения считаются показатели	1	ПК 1.3. ОП.03 Метрология,

	находящиеся в пределах.. 1) 5-10% 2) 2,5-5% 3) 2,5-10% 4) 5%		стандартизация и сертификация
47	Допустимыми отклонениями потерь напряжения в кабелях считаются показатели находящиеся в пределах.. 1) 5-10% 2) 2,5-5% 3) 2,5-10% 4) 5%	4	ПК 1.3. ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация
48	В исправном двигателе сопротивление изоляции составляет в среднем ... 1) 1000 МОм 2) 500 МОм 3) 100 МОм 4) 50 МОм	1	ПК 1.3. МДК.01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования
49	Эксплуатацию электродвигателя прекращают, если сопротивление изоляции стало равно 1) 1000 МОм 2) 500 МОм 3) 100 МОм 4) 50 МОм	2	ПК 1.3. МДК.01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования
58	Определите соответствие датчиков параметров обратных связей в замкнутых системах электроприводов с их назначением 1) датчик скорости 2) датчик напряжения 3) датчик тока 4) положения а) измерение и контроля электрического тока, б) измерение напряжения в электрической цепи с) электронное устройство, предназначенное для измерения частоты вращения двигателя д) определения расположения объекта в пространстве, его перемещения	1a2b3c4d	ПК 1.3. МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования
59	Определите соответствие типов электрических машин с их маркировкой 1) асинхронный двигатель с фазным ротором краново-металлургического исполнения 2) асинхронный двигатель с	1a2b3c4d5e6f7g8h	ПК 1.3. МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования

	короткозамкнутым ротором краново-металлургического исполнения 3) силовой трансформатор с масляным охлаждением 4) асинхронный двигатель с фазным ротором общего исполнения 5) двигатель постоянного тока общего назначения 6) двигатель постоянного тока краново - металлургического исполнения 7) силовой трансформатор с воздушным охлаждением 8) синхронный двигатель a) МТН 713-10 b) МТКН 412-8 c) ТМ-630/10 d) 4А160-S4У3 e) 4ПБ80А1 f) Д-806 g) ТСЗ-630/6 h) СД2		
60	Определите соответствие типов асинхронных двигателей и их синхронных частот вращения 1) МТН 713-10 2) МТН 412-8 3) МТН 211-6 a) 600 об/мин b) 750 об/мин c) 1000 об/мин d) 500 об/мин e) 1500 об/мин	1a2b3c	ПК 1.3. МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования
61	Концевые выключатели в крановых приводах механизма подъёма крана предназначены для: 1) ограничения движения при движении механизма вверх 2) ограничения движения при движении механизма вниз 3) ограничения движения при движении механизма вперед 4) ограничения движения при движении механизма вперед	12	ПК 2.1. МДК.02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
62	Выберите аппараты для максимально-токовой защиты двигателя: 1) автоматические выключатели	123	ПК 2.1. МДК.02.01 Планирование работ по эксплуатации

	2) предохранители 3) реле тока 4) рубильники 5) реле напряжения		электрического и электромеханического оборудования
63	Какие аппараты не осуществляют защиту двигателя 1) реле напряжения 2) контакторы 3) автоматические выключатели 4) рубильники	4	ПК 2.1. МДК.02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
64	У асинхронного двигателя ... 1) частота вращения магнитного поля статора больше частоты вращения ротора 2) частота вращения магнитного поля статора меньше частоты вращения ротора 3) частота вращения статора больше частоты вращения ротора 4) частота вращения магнитного поля статора равна частоте вращения ротора	1	ПК 2.1. УП.02 Учебная практика
65	У синхронного двигателя ... 1) частота вращения магнитного поля статора больше частоты вращения ротора 2) частота вращения магнитного поля статора меньше частоты вращения ротора 3) частота вращения статора больше частоты вращения ротора 4) частота вращения магнитного поля статора равна частоте вращения ротора	4	ПК 2.1. УП.02 Учебная практика
66	Постоянным электрическим током называется ток, значения которого 1) не изменяются по направлению с течением времени 2) не изменяются по величине с течением времени 3) носят пульсирующий характер 4) изменяются по направлению с течением времени	12	ПК 2.1. МДК.02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
67	Переменным электрическим током называется ток, значения которого 1) изменяются по величине с течением времени 2) изменяются по направлению с течением времени 3) имеют пульсирующий характер 4) не изменяются по направлению с	12	ПК 2.1. МДК.02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

	течением времени		
68	Электродвигатель предназначен для преобразования 1) электрической энергии 2) в механическую энергию 3) механической энергии 4) в электрическую 5) в тепловую энергию	12	ПК 2.1. МДК.02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
69	Перечислите способы электрического торможения двигателя постоянного тока параллельного возбуждения 1) противовключение 2) динамическое 3) рекуперативное 4) гидротолкатель	123	ПК 2.1. МДК.02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
70	Перечислите способы электрического торможения асинхронного двигателя 1) рекуперативное 2) противовключение 3) динамическое 4) гидротолкатель	123	ПК 2.1. МДК.02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
78	Определите соответствие последовательности действий кранового командоконтроллера типа ТСА и режима работы электропривода 1) перевод рукоятки командоконтроллер из положения «вперед» в положение «назад» 2) переводе рукоятки командоконтроллера из нулевого положения на последнее 3) перевод рукоятки командоконтроллера из крайнего положения вперед в крайнее положение назад и возвращение в нулевое положение 4) переводе рукоятки командоконтроллера из последнее положения в нулевое а) реверс б) автоматический разгон электродвигателя в функции времени в) торможение противовключением г) остановка двигателя	1a2b3c4d	ПК 2.1. ПП.02 Производственная практика
79	Определите соответствие назначения составных частей тиристорного преобразователя постоянного тока 1) трансформатор напряжения 2) входной реактор	1a2c3b4d	ПК 2.1. ПП.02 Производственная практика

	3) выпрямитель 4) сглаживающий дроссель а) преобразует величину переменного напряжения б) преобразует переменное напряжение в постоянное напряжение в) ограничивает скорость нарастания токов короткого замыкания г) сглаживает пульсации выпрямленного тока		
80	Определите соответствие назначения составных частей преобразователя частоты 1) инвертор 2) выпрямитель 3) тормозной блок 4) рекуператор а) преобразует постоянное напряжение в переменное напряжение б) преобразует переменное напряжение в постоянное напряжение в) преобразует электрическую энергию в тепловую г) преобразовывает кинетическую энергию в электрическую и направляет её обратно в сеть	1a2b3c4d	ПК 2.1. МДК.02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
81	Для измерения эффективности использования трудовых ресурсов используются показатели: 1) выработки. 2) трудоемкости; 3) материалоемкости 4) фондоемкости;	12	ПК 2.2. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
82	Какие показатели характеризуют уровень производительности труда: 1) выработка на одного работающего 2) трудоемкость продукции 3) фондоотдача 4) фондовооруженность труда	12	ПК 2.2. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
83	Трудоемкость каких видов работ учитывается в графиках ППР 1) капитального ремонта 2) текущего ремонта 3) планового ремонта 4) модернизации	12	ПК 2.2. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
84	Плановую численность основных работников определяют по:	12	ПК 2.2. УП.02 Учебная

	1) трудоемкости производственной программы 2) нормам обслуживания и выработки 3) численности работников, занятых в основных цехах 4) фактическим затратам рабочего времени		практика
85	Что является элементами организации труда? 1) разделение и кооперация труда 2) организация рабочих мест 3) использование наиболее рациональных материалов 4) управление производством	12	ПК 2.2. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
86	Что предполагает организация рабочего места? 1) его оснащение 2) его планировку 3) установление должностных обязанностей работника 4) установление рациональных приемов труда	12	ПК 2.2. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
87	Какой из этапов не относится к процессу эксплуатации электрооборудования? 1) техническое обслуживание оборудования; 2) наладка 3) проведение испытаний; 4) хранение оборудования.	23	ПК 2.2. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
88	Основными техническими документами при производстве монтажа электрического и электромеханического оборудования являются: 1) монтажные инструкции; 2) проект производства работ; 3) план-график ППР; 4) ведомость дефектов.	12	ПК 2.2. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
89	К обобщающим показателям экономической эффективности производства относят: 1) коэффициент оборотности оборотных средств; 2) рентабельность производства; 3) материалоемкость продукции; 4) прибыль	23	ПК 2.2. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
90	Ремонты электрооборудования планируют исходя из: 1) межремонтных периодов, 2) текущих ремонтов;	14	ПК 2.2. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации

	3) капитальных ремонтов; 4) ремонтных циклов и их структуры;		электрического и электромеханического оборудования
98	Установите последовательность хронологии осуществления стадий трудовой адаптации работников: 1) стадия ознакомления 2) стадия ассимиляции 3) стадия приспособления	132	ПК 2.2. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
99	Установите соответствие цехов с их назначением 1) цехи, перерабатывающие сырьё, материалы или полуфабрикаты в готовую продукцию, определяющую профиль предприятия и предназначенную для поставки внешним потребителям. 2) цехи, выпускающие продукцию, потребляемую внутри предприятия, или выполняющие работы для собственных нужд 3) цехи и хозяйства, выполняющие работы по обслуживанию основного и вспомогательного производства. а) обслуживающие б) основные в) вспомогательные	1b2c3a	ПК 2.2. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
100	Установите правильное соответствие видов ремонта и их названия 1) вид ремонта, когда заменяются изношенные детали и регулируется эксплуатация электрооборудования 2) вид ремонта, при котором производится полная разборка агрегата, замены всех изношенных деталей и узлов, ремонт базовых деталей и узлов, сборка, регулировка и испытания под нагрузкой 3) комплекс работ и мероприятий, включающих обеспечение соблюдения правил технической эксплуатации электрооборудования, периодические осмотры, чистку, смазку, мелкий ремонт, регулировку и профилактические испытания а) капитальный б) техническое обслуживание в) текущий	1c2a3b	ПК 2.2. ПП.02 Производственная практика
101	Какой вид инструктажа по охране	2	ПК 2.3.

	труда проводится с работником перед выполнением работ, не связанных с его функциональными обязанностями 1) внеплановый 2) целевой 3) первичный 4) повторный		МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
102	Какой инструктаж проводится в целях углубления ранее полученных знаний? 1) внеплановый 2) повторный 3) первичный 4) внеочередной	2	ПК 2.3. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
103	Перечислите факторы, влияющие на последствия поражения электрическим током 1) электрическое сопротивление и индивидуальные свойства тела человека 2) род, величина, частота силы тока и напряжения 3) продолжительность воздействия электрического тока 4) состояние окружающей среды	1234	ПК 2.3. ПП.02 Производственная практика
104	Проходя через организм, электрический ток вызывает 1) термическое воздействие 2) электролитическое воздействие 3) биологическое воздействие 4) замораживающее воздействие	123	ПК 2.3. ПП.02 Производственная практика
105	Основными средствами индивидуальной защиты электрика являются... 1) диэлектрические перчатки 2) диэлектрические боты 3) диэлектрический коврик 4) указатель напряжения	14	ПК 2.3. УП.02 Учебная практика
106	Локальное повреждение целостности тканей тела, костей, под воздействием электротока или электрической дуги называется ... 1) местная электротравма 2) общая электротравма 3) электрический шок 4) электрический удар	1	ПК 2.3. УП.02 Учебная практика
107	Соединение с землёй нейтралей обмоток части силовых трансформаторов и генераторов называется... 1) рабочее заземление	1	ПК 2.3. УП.02 Учебная практика

	2) защитное заземление 3) заземление молниезащиты 4) зануление		
108	Заземление всех металлических частей установки, которые нормально не находятся под напряжением, но могут оказаться под ним при нарушении изоляции называется.. 1) защитное заземление 2) рабочее заземление 3) заземление молниезащиты 4) зануление	1	ПК 2.3. ОП.09 Охрана труда
109	Для выполнения защитного заземления используют... 1) естественные заземлители 2) искусственные заземлители 3) диэлектрические заземлители 4) полупроводниковые заземлители	12	ПК 2.3. ОП.09 Охрана труда
110	Нормируемое значение сопротивления заземляющего устройства согласно ПУЭ для сети 0,4кВ должно быть не больше... 1) 40м 2) 100м 3) 0,50м 4) 20м	1	ПК 2.3. ОП.09 Охрана труда
111	Средства тушения пожара в электроустановках, находящихся под напряжением до 1кВ 1) вода 2) песок 3) углекислотный огнетушитель 4) пенный огнетушитель 5) порошковый огнетушитель 6) тушить нельзя	235	ПК 2.3. ОП.09 Охрана труда
112	Средства тушения пожара в электроустановках, отключенных от напряжения 1) вода 2) песок 3) углекислотный огнетушитель 4) пенный огнетушитель 5) порошковый огнетушитель 6) тушить нельзя	12345	ПК 2.3. ОП.09 Охрана труда
113	Диэлектрические перчатки на целостность проверяют 1) никогда 2) перед каждым использованием 3) один раз в год 4) один раз в 6 месяцев	2	ПК 2.3. МДК.02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

118	Какой порядок действий при возникновении пожара на рабочем месте? 1) Сообщить в пожарную охрану (01, 101, 112). 2) Оповестить коллег и руководство. 3) Отключить электрооборудование (если это безопасно). 4) Попытаться потушить возгорание первичными средствами (огнетушитель, песок). 5) Эвакуироваться из здания, если огонь не удастся локализовать.	21345	ПК 2.3. ОП.09 Охрана труда
119	Установите соответствие видов несчастных случаев с их примерами 1) производственный 2) непроизводственный 3) бытовой 4) дорожно-транспортный а) травма по пути на работу б) падение с высоты на строительной площадке в) порез на кухне во время обеда г) авария на служебном автомобиле	1b2a3c4d	ПК 2.3. ОП.09 Охрана труда
120	Какова последовательность действий при поражении электрическим током 1) освободить пострадавшего от действия тока (отключить напряжение, оттянуть сухой палкой). 2) вызвать скорую помощь. 3) проверить дыхание и пульс. 4) при отсутствии дыхания начать слр. 5) уложить пострадавшего на ровную поверхность.	15342	ПК 2.3. ОП.09 Охрана труда
121	Трансформатор предназначен для преобразования 1) переменных величин одного значения 2) в переменные величины другого значения 3) постоянных величин одного значения 4) в постоянных величины другого значения	12	ПК 3.1. МДК.03.01 Основы энергоснабжения объектов отрасли
122	Назначение трансформаторного масла в трансформаторе 1) как охлаждающая среда 2) как изолирующая среда 3) для смазки 4) для пропитки	12	ПК 3.1. МДК.03.01 Основы энергоснабжения объектов отрасли
123	Трансформатор, в котором две или	1	ПК 3.1.

	более обмотки которого гальванически связаны так, что имеют общую часть называется 1) автотрансформатор 2) повышающий трансформатор 3) понижающий трансформатор 4) сигнальный трансформатор		МДК.03.01 Основы энергоснабжения объектов отрасли
124	Размер катушки индуктивности в электрических схемах по ГОСТ 1) радиус 1.5...4мм 2) радиус 4мм 3) радиус 1.5мм 4) радиус 5мм	1	ПК 3.1. ОП. 01 Инженерная графика
125	Какой вид технической документации имеется на подстанции для записи замечаний и неполадок в работе электрооборудования? 1) оперативный журнал 2) журнал распоряжений 3) журнал дефектов 4) журнал отключений	3	ПК 3.1. МДК.03.01 Основы энергоснабжения объектов отрасли
126	Что имеет право сделать электромонтёр при осмотре оборудования трансформаторной подстанции? 1) переставить кабели 2) долить масло в бак трансформатора 3) только открыть дверцу шкафа КРУ 4) заменить электроизмерительные прибор	3	ПК 3.1. МДК.03.01 Основы энергоснабжения объектов отрасли
127	Источниками реактивной мощности не являются... 1) генераторы электростанций 2) синхронные компенсаторы 3) батареи статических конденсаторов 4) генераторы постоянного тока	4	ПК 3.1. МДК.03.01 Основы энергоснабжения объектов отрасли
128	Размер резистора в электрических схемах по ГОСТ 1) 10x4мм 2) 10x5мм 3) 12x4мм 4) 12x5мм	1	ПК 3.1. ОП. 01 Инженерная графика
129	Диаметр двигателя постоянного тока в электрических схемах по ГОСТ 1) 10мм 2) 12 мм 3) внутренний 10мм наружный 12мм 4) внутренний 12мм наружный 10мм	1	ПК 3.1. ОП. 01 Инженерная графика
130	Диаметр асинхронного двигателя в электрических схемах по ГОСТ 1) внутренний 10мм наружный 12мм	1	ПК 3.1. ОП. 01 Инженерная графика

	2) 12 мм 3) 10мм 4) внутренний 12мм наружный 10мм		
138	Найдите соответствие цвета и названия фаз сетей трёхфазного переменного тока 1) А 2) В 3) С 4) О а) желтый б) зеленый с) красный d) голубой	1a2b3c4d	ПК 3.1. УП.03 Учебная практика
139	Установить соответствие между устройствами, служащих для расширения пределов измерения приборов и областью их применения 1) трансформатор тока 2) трансформатор напряжения 3) добавочное сопротивление 4) шунт а) для расширения пределов измерения амперметра в цепях переменного тока б) для расширения пределов измерения вольтметра в цепях переменного тока с) для расширения пределов измерения вольтметров в цепях постоянного тока d) расширения пределов измерения амперметра в цепях постоянного тока	1a2b3c4d	ПК 3.1. ПП.03 Производственная практика
140	Установить соответствие между высоковольтными выключателями и областью их применения 1) коммутационный аппарат, используемый для включения и отключения электрических цепей в таких условиях, при которых на его контактах не возникает длинной открытой электрической дуги называется 2) быстродействующий контактный аппарат, который по сигналу релейной защиты создает искусственное КЗ сети называется 3) разъединитель, который быстро отключает обесточенную цепь после подачи команды на его привод	1a2b3c4d	ПК 3.1. ПП.03 Производственная практика

	называется 4) коммутационный аппарат, предназначенный для оперативных включений и отключений отдельных цепей или электрооборудования в энергосистеме, в нормальных или аварийных режимах, при ручном или автоматическом управлении называется a) разъединитель b) короткозамыкатель c) отделитель d) выключатель		
141	Когда может возникнуть режим короткого замыкания в двигателе 1) когда ротор заторможен 2) когда работает без нагрузки 3) когда обмотка перегорела 4) когда подали повышенное напряжение 5) когда подали пониженное напряжение	14	ПК 3.2. МДК.03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок
142	Когда может возникнуть режим короткого замыкания в трансформаторе 1) когда первичная обмотка замкнута накоротко 2) когда работает без нагрузки 3) когда вторичная обмотка замкнута накоротко 4) когда подали повышенное напряжение 5) когда подали пониженное напряжение	34	ПК 3.2. МДК.03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок
143	Какой электрический аппарат имеет большее количество контактов? 1) кнопка 2) путевой выключатель 3) блокировочный выключатель 4) контроллер	4	ПК 3.2. МДК.03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок
144	Изменяются ли электрические потери трансформатора, если во вторичной обмотке ток увеличился в 3 раза? 1) увеличится в 3 раза 2) уменьшится в 3 раза 3) не изменится 4) уменьшится в 9 раз 5) увеличится в 9 раз	5	ПК 3.2. МДК.03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок
145	Для видимого разрыва электрической	2	ПК 3.2.

	цепи в высоковольтных распределительных устройствах применяется 1) короткозамыкатель 2) разъединитель 3) отделитель 4) рубильник		МДК.03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок
146	Назовите основные признаки параллельного соединения: 1) общее сопротивление уменьшается 2) равенство токов 3) равенство напряжений 4) нет правильного ответа	13	ПК 3.2. ОП.02 Электротехника и электроника
147	Что произойдет с электрической емкостью конденсаторов, если они соединены последовательно? 1) ёмкость будет уменьшаться. 2) ёмкость будет увеличиваться 3) ёмкость останется неизменной 4) ёмкость увеличится в квадрате раз	1	ПК 3.2. ОП.02 Электротехника и электроника
148	Как самостоятельно выявить перенапряжение 1) измерить мультиметром 2) измерить вольтметром 3) измерить амперметром 4) измерить ваттметром	12	ПК 3.2. УП.03 Учебная практика
149	Какие способы регулирования частоты вращения возможны для асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором 1) изменением числа пар полюсов 2) изменением напряжения 3) изменением частоты 4) введением в цепь ротора добавочного сопротивления 5) импульсный способ	123	ПК 3.2. ОП.02 Электротехника и электроника
150	Какой способ регулирования частоты вращения не возможен для асинхронного двигателя с фазным ротором 1) изменением числа пар полюсов 2) изменением напряжения 3) изменением частоты 4) введением в цепь ротора добавочного сопротивления 5) импульсный способ	1	ПК 3.2. ОП.06 Электрические машины и электропривод
158	Установите соответствие типом обмотки и ее обозначениями на монтажной схеме 1) обмотка якоря	1a2b3c4d5e6f7g	ПК 3.2. ОП.06 Электрические машины и электропривод

	2) последовательная обмотка возбуждения 3) параллельная обмотка возбуждения 4) обмотка статора 5) обмотка ротора 6) обмотка низкого напряжения трансформатора 7) обмотка высокого напряжения трансформатора a) Я1-Я2 b) С1-С2 c) Ш1-Ш2 d) с1 с2 с3 e) р1 р2 р3 f) а в с g) А В С		
159	Установите соответствие между параметром работы электрического аппарата и режимом его работы 1) параметры электрического аппарата соответствуют указанным в стандартах, технических условиях или инструкциях 2) параметры электрического аппарата находятся в пределах, незначительно отличающихся от указанных в стандартах, технических условиях или инструкциях 3) параметры электрического аппарата не находятся в пределах, значительно отличающихся от указанных в стандартах, технических условиях или инструкциях a) номинальный b) нормальный c) аварийный	1a2b3c	ПК 3.2. ПП.03 Производственная практика
160	Установите соответствие между названием персонала и обязанностями, возложенными на этот персонал 1) административно-технический 2) ремонтный 3) оперативно-ремонтный 4) оперативный a) руководители и специалисты, которые организуют техническое и оперативное обслуживание, ремонтные, монтажные и наладочные работы в электроустановках b) обеспечивает техническое	1a2b3c4d	ПК 3.2. ПП.03 Производственная практика

	обслуживание и ремонт, монтаж, наладку и испытаний электрооборудования с) специально обученные и подготовленные для оперативного обслуживания в утверждённом объёме закреплённых за ними электроустановок д) осуществляющий оперативное управление и обслуживание электроустановок (осмотр, оперативные переключения, подготовку рабочего места, допуск и надзор за работающими, выполнение работ в порядке текущей эксплуатации		
--	---	--	--

ОТКРЫТОГО ТИПА

№ п/п	Текст задания	Ключ правильного ответа	Код компетенции
9	В системе ТП-Д частота вращения двигателя регулируется изменением ... <i>Вместо многоточия впишите необходимое слово</i>	напряжения	ПК 1.1. МДК.01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования
10	Для ограничения пусковых токов при пуске асинхронного двигателя в цепь ротора подключается <i>Вместо многоточия впишите необходимое слово</i>	сопротивление	ПК 1.1. МДК.01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования
11	ДПТ с независимым возбуждением отключили от сети постоянного напряжения и зашунтировали обмотку якоря на сопротивление. Двигатель перейдет в режим <i>Вместо многоточия впишите необходимое слово</i>	динамическое торможение	ПК 1.1. МДК.01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования
12	Материалы, которые плохо проводят или совсем не проводят электрический ток - это ... <i>Вместо многоточия впишите необходимое слово</i>	диэлектрики	ПК 1.1. ОП.05 Материаловедение
13	Материалы, которые по своей удельной проводимости находятся между проводниками и диэлектриками - это ... <i>Вместо многоточия впишите необходимое слово</i>	полупроводники	ПК 1.1. ОП.05 Материаловедение
14	Для сращивания нескольких частей кабеля применяют ... <i>Вместо многоточия впишите необходимые два слова.</i>	кабельную муфту	ПК 1.1. МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования
15	При соединении трехфазной обмотки статора двигателя «звездой» и подключении к сети напряжением 380В, фазное напряжение обмотки статора составит ...В. <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>	220	ПК 1.1. ОП.02 Электротехника и электроника
16	При соединении трехфазной	380	ПК 1.1.

	обмотки статора двигателя «треугольником» и подключении к сети напряжением 380В, фазное напряжение обмотки статора составит ... В <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>		ОП.02 Электротехника и электроника
17	В приводе подъема крана используется асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором МТКФ112-6 мощностью $P_n = 5 \text{ кВт}$ с частотой вращения $n_{\text{ном}} = 895$ об/мин. Номинальный момент равен ... Нм <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ. Округлите значения до целого</i>	53	ПК 1.1. УП.01 Учебная практика
30	Если уменьшить напряжение в обмотке якоря двигателя постоянного тока независимого возбуждения, то частота вращения двигателя ... <i>Вместо многоточия впишите необходимое слово.</i>	уменьшится	ПК 1.2. УП.01 Учебная практика
31	Если уменьшить напряжение питания асинхронного двигателя то частота вращения двигателя ... <i>Вместо многоточия впишите необходимое слово.</i>	уменьшится	ПК 1.2. УП.01 Учебная практика
32	Если увеличить сопротивление в обмотке якоря двигателя постоянного тока, то частота вращения двигателя ... <i>Вместо многоточия впишите необходимое слово.</i>	уменьшится	ПК 1.2. УП.01 Учебная практика
33	Расчет и построение механической характеристики асинхронного двигателя выполняется по формуле ... <i>Вместо многоточия впишите необходимое слово</i>	Клосса	ПК 1.2. ПП.01 Производственная практика
34	Построение механической характеристики двигателя постоянного тока с последовательным возбуждением выполняется по ... <i>Вместо многоточия впишите два слова</i>	универсальным характеристикам	ПК 1.2. ПП.01 Производственная практика
35	Какое число полюсов должен иметь асинхронный двигатель, питающийся от сети переменного	2	ПК 1.2. ПП.01 Производственная

	тока с частотой $f=50\text{Гц}$, при частоте вращения магнитного поля $n=3000\text{об/мин}$... <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>		практика
36	Номинальный момент синхронного двигателя мощностью $P_n=75\text{кВт}$ и частотой вращения $n=1000\text{об/мин}$ будет равенНм <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ, округлив до целого значения</i>	714	ПК 1.2. ОП.04 Техническая механика
37	По проводнику из алюминия длиной 100 м, сечением ... мм ² протекает ток 10А, а потери мощности в проводе 100 Вт. Удельное сопротивление алюминия 0,028 Ом·м/мм ² Сечение провода равно ... <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ, округлив до целого значения</i>	3	ПК 1.2. МДК.01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования
50	Защита от самозапуска двигателя после кратковременного отсутствия напряжения питания называется ... <i>Вместо многоточия впишите необходимое слово</i>	нулевая	ПК 1.2. УП.01 Учебная практика
51	Отношение максимального момента двигателя к номинальному – это <i>Вместо многоточия впишите два слова</i>	перегрузочная способность	ПК 1.3. УП.01 Учебная практика
52	Скольжение асинхронного двигателя в начальный момент пуска равно ... <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ</i>	1	ПК 1.3. УП.01 Учебная практика
53	Двигатель постоянного тока с ... возбуждением не может работать в холостую <i>Вместо многоточия впишите необходимое слово</i>	последовательным	ПК 1.3. УП.01 Учебная практика
54	Частота вращения магнитного поля статора асинхронного двигателя МТКФ112-6 равна ... <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>	1000	ПК 1.3. МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования
55	Суммарные потери электродвигателя переменного тока с номинальными параметрами $P_{2н} = 200\text{ кВт}$, $\eta_n = 80\%$ равны ...Вт <i>Вместо многоточия впишите</i>	50	ПК 1.3. МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике

	<i>правильный ответ.</i>		электрооборудования
56	Ток в обмотке якоря двигателя постоянного тока подключенного на напряжение $U = 220\text{В}$, ЭДС $E = 218\text{В}$ с сопротивлением обмотки якоря $R = 0,1\text{ Ом}$ будет равен ... А <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>	20	ПК 1.3. МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования
57	По медному проводу длиной 20 м, сечением 5 мм^2 протекает ток 5А. Удельное сопротивление меди $0,017\text{ Ом} \cdot \text{м/мм}^2$. Потери мощности в проводе составят ... Вт <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>	1,7	ПК 1.3. МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования
71	Для защиты электропривода от ослабления магнитного потока возбуждения применяется защита, которая называется ... <i>Вместо многоточия впишите два слова</i>	минимально-токовая	ПК 2.1. ПП.02 Производственная практика
72	Для фиксации вала двигателя в неподвижном состоянии при остановке механизма применяется <i>Вместо многоточия впишите два слова</i>	механический тормоз	ПК 2.1. ПП.02 Производственная практика
73	Для пуска однофазного асинхронного двигателя используется фазосдвигающий элемент - ... <i>Вместо многоточия впишите необходимое слово.</i>	конденсатор	ПК 2.1. МДК.02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
74	Двигатель рольганга, у которого $M_n = 220\text{ Нм}$, а $M_{\max} = 550\text{ Нм}$, работает с перегрузочной способностью равной ... <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>	2,5	ПК 2.1. МДК.02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
75	Двигатель станка с номинальной мощностью $P_n = 1,1\text{ кВт}$, подключенный к напряжению $U_n = 220\text{В}$ потребляет ток, равный ... А <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>	5	ПК 2.1. МДК.02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
76	Привод передвижения крана с мощностью $P_2 = 2,5\text{ кВт}$, напряжением $U = 220\text{ В}$,	80	ПК 2.1. УП.02 Учебная практика

	потребляемым током 14,2 А, работает с КПД равным ... % <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>		
77	Шлеппер мощностью Вт за 5 часов работы потребляет 0,5кВтч <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ</i>	100	ПК 2.1. УП.02 Учебная практика
91	Зона трудовых действий работника, оснащенная для выполнения операций производственного процесса или управленческой функции – это <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>	рабочее место	ПК 2.2. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
92	Повседневный уход и надзор за оборудованием, проведение регулировок и ремонтных работ в период его эксплуатации без нарушения процесса производства, выполняемое во время перерывов в работе оборудования (в нерабочие смены, на стыке смен и т.д.) дежурным персоналом ремонтной службы цеха осуществляется в ходе..... <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>	технического обслуживания	ПК 2.2. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
93	Полная разборка оборудования и узлов, детальный осмотр, промывка, протирка, замена и восстановление деталей, проверка на технологическую точность обработки, восстановление мощности, производительности по стандартам и ТУ осуществляется в ходе <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>	капитального ремонта	ПК 2.2. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
94	Плановый документ с помощью которого распределяется рабочее время и время отдыха сотрудников - это <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>	график работы	ПК 2.2. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
95	Постоянные работники, которые получили необходимую подготовку и имеют практический опыт и навыки в работе – это..... <i>Вместо многоточия впишите</i>	персонал предприятия	ПК 2.2. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и

	<i>правильный ответ.</i>		электромеханического оборудования
96	Количество продукции или конкретной работы определённого качества, которую необходимо выполнить одному или нескольким работникам за единицу времени характеризует <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>	норма выработки	ПК 2.2. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
97	Выпущено продукции на 560000 рублей, среднесписочная численность работников 28 человек, количество рабочих дней в году 214, среднегодовая производительность труда составляет руб/ чел. <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>	20000	ПК 2.2. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
114	Какое напряжение переменного тока считается опасным? ...В <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>	42	ПК 2.3. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
115	Какое напряжение постоянного тока считается опасным? ...В <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>	110	ПК 2.3. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
116	Какая группа по электробезопасности даёт право самостоятельной работы в электроустановках до 1000В после прохождения стажировки и сдачи экзамена? ... <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>	5	ПК 2.3. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
117	Человек случайно коснулся фазного провода в сети 220 В. Сопротивление тела человека принято 1000 Ом, сопротивление обуви 5 кОм, пол сухой (доп. сопротивление 50 кОм). Какой ток пройдет через тело?мА <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>	3,9	ПК 2.3. МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
131	В компенсационной печи мощностью 352 Вт, подключенной к сети 220В, проходит ток 2А.	0,8	ПК 3.1. МДК.03.01 Основы энергоснабжения

	Коэффициент мощности потребителя составит ... <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ</i>		объектов отрасли
132	Пять одинаковых потребителей сопротивлением 20 Ом подключили к напряжению 220В последовательно, электрический ток при этом составит ...А <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>	2,2	ПК 3.1. МДК.03.01 Основы энергоснабжения объектов отрасли
133	Четыре одинаковых потребителя сопротивлением 200 Ом подключили к напряжению 220В параллельно, электрический ток при этом составит ...А <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>	4,4	ПК 3.1. МДК.03.01 Основы энергоснабжения объектов отрасли
134	В трансформаторе общие потери составили 8% от мощности, значит КПД трансформатора равен ... % <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>	92	ПК 3.1. УП.03 Учебная практика
135	В трансформаторе, у которого число витков первичной обмотки трансформатора 900, вторичной 30 подключенного к сети 6000 В, напряжение холостого хода составит... В <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>	200	ПК 3.1. УП.03 Учебная практика
136	Однофазный двухобмоточный трансформатор испытали в режиме холостого хода и получили, что номинальное значение напряжения первичной обмотки 1000 В, а номинальное значение напряжения вторичной 380В. Таким образом коэффициент трансформации составляет ... <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ.</i>	2,63	ПК 3.1. ПП.03 Производственная практика
137	Для компенсации реактивной мощности на трансформаторных подстанциях ставят компенсационное устройство, в виде ... <i>Вместо многоточия впишите необходимые слова.</i>	конденсаторной батареи	ПК 3.1. МДК.03.01 Основы энергоснабжения объектов отрасли
151	Направленное движение зараженных частиц, под действием	ток	ПК 3.2. МДК.03.02

	приложенного напряжения это - <i>Вместо многоточия впишите необходимое слово.</i>		Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок
152	Способность проводника определенных размеров препятствовать прохождению электрического тока это- ... <i>Вместо многоточия впишите необходимое слово.</i>	сопротивление	ПК 3.2. МДК.03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок
153	Разность потенциалов между двумя точками это- ... <i>Вместо многоточия впишите необходимое слово.</i>	напряжение	ПК 3.2. ОП.02 Электротехника и электроника
154	Трехфазный трансформатор мощностью $S=250\text{кВА}$ подключен к сети $U=6/0,4\text{ кВ}$. Номинальный вторичный ток равен... А <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ, округлив до целого значения</i>	361	ПК 3.2. ОП.07 Прикладная математика
155	Трехфазный трансформатор мощностью $S=250\text{кВА}$ подключен к сети $U=6/0,4\text{ кВ}$ Коэффициент трансформации равен... <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ, округлив до целого значения</i>	15	ПК 3.2. ОП.07 Прикладная математика
156	Трехфазный трансформатор мощностью $S=250\text{кВА}$ подключен к сети $U=6/0,4\text{ кВ}$. Номинальный первичный ток равен... А <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ, округлив до целого значения</i>	24	ПК 3.2. ОП.07 Прикладная математика
157	Однофазный трансформатор номинальной мощностью $P_{\text{ном}}=30\text{кВт}$ имеет потери холостого хода $P_0=600\text{Вт}$, короткого замыкания $P_k=1500\text{Вт}$. Суммарные потери будут равны... Вт <i>Вместо многоточия впишите правильный ответ</i>	2100	ПК 3.2. УП.03 Учебная практика

Лист согласования комплекта оценочных материалов

Разработано методической (цикловой) комиссией «Электротехнических дисциплин».

Рассмотрено и утверждено на заседании методической (цикловой) комиссии «Электротехнических дисциплин».

Протокол заседания методической комиссии № 7 от «29» августа 2025 г.

Председатель
методической
(цикловой)
комиссии


(подпись)

В.В. Колесник
(Ф.И.О.)

Согласовано

Начальник учебно-
методического центра


(подпись)

О.А. Коваленко
(Ф.И.О.)

И.о. директора
МТК ДонГТУ


(подпись)

В.А. Селезнев
(Ф.И.О.)