МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

УТВЕРЖДАЮ
Директор

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2025.04.24 11:42:00 +03'00'

А.Ф. Бутенко
24 апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Квалификация выпускника: Техник

Уровень подготовки по ППССЗ: базовый

Срок освоения ППССЗ: 2 года 10 месяцев

Структурное подразделение: Донской технико-технологический колледж

Кафедра: эксплуатации энергетического оборудования и электрических машин

Форма обучения: очная

Зерноград, 2025

При разработке рабочей программы профессионального модуля в основу положены:

1. ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2023 г. № 845.

2. Учебный план специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (год начала подготовки 2025), одобренный Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ «19» февраля 2025 г. Протокол №6.

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании кафедры «Эксплуатация энергетического оборудования и электрические машины»
от «6» марта 2025 г. Протокол № 8.

Зав. кафедрой: Гуляев П.В.

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии специальностям 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий», 13.02.07 «Электроснабжение», 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» и 35.02.08 «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)»
«28» марта 2025 г. Протокол № 7.

Председатель: Емелин А.А.

Разработчик: к.т.н преподаватель I категории Корчагин П.Т.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	стр.
1.	Паспорт программы профессионального модуля……	4
2.	Результаты освоения профессионального модуля……..	7
3.	Структура и содержание профессионального модуля……..	8
4.	Условия реализации профессионального модуля……..	15
5.	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования)…….	20
Приложение 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....		
Приложение 2 Лист переутверждения рабочей программы.....		

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

«Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» и соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ПК 4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.
- ПК 4.3. Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь навыки:

- изучения конструкторской и технологической документации оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса (ПК 4.1);

- подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса (ПК 4.1);

- выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса (ПК 4.1);

- проверки работоспособности реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса (ПК 4.1);

- наладки автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса (ПК 4.1);

- настройки блока управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса (ПК 4.1);

- ремонта, монтажа, установки и наладки тиристорного управления на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса (ПК 4.1);

- подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления (ПК 4.3);

- выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления (ПК 4.3);

- ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления (ПК 4.3).

уметь:

- читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса (ПК 4.1);

- подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса (ПК 4.1);

- выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса (ПК 4.1);

- использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей оборудования (ПК 4.1);

- печатать электрические схемы и чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации (ПК 4.1);

- заменять тиристорное управление оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса (ПК 4.1);

- проверять работоспособность реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса (ПК 4.1);

- настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса (ПК 4.1);

- производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса (ПК 4.1);

- читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления (ПК 4.3);

- подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления (ПК 4.3);

- выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления (ПК 4.3).

знать:

- требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса (ПК 4.1);
- видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса (ПК 4.1);
- порядка технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса (ПК 4.1);
- видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса (ПК 4.1);
- видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации (ПК 4.1);
- требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности (ПК 4.1);
- требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления (ПК 4.3);
- видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления (ПК 4.3);
- видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации (ПК 4.3);
- особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления (ПК 4.3);
- порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления (ПК 4.3);
- видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления (ПК 4.3);
- требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности (ПК 4.3).

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 354 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 238 часов, включая:

самостоятельной работы обучающегося – 98 часов;

учебной практики – 72 часа

производственной практики – 36 часов

промежуточная аттестация – 18 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.
ПК 4.3	Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Коды профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля***	**Всего часов**	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**							**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Самостоятельная работа обучающегося**		**Консультации,** часов	**Промежуточная аттестация,** часов	**Учебная практика,** часов	**Производственная практика,** часов
			Всего, часов	**в т. ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов	**в т. ч., курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т. ч., курсовая работа (проект),** часов				
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
ПК 4.1, ПК 4.3	**МДК.05.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ**	**120**	**100**	66	-	**14**	-	-	**6**	-	-
	МДК.05.02 Организация и выполнение работ по диагностике, обслуживанию и ремонту электрооборудования	**120**	**98**	66	-	**16**	-	-	**6**	-	-
	УП.05.01 Учебная практика	**72**	**40**	40	-	**32**	-	-	-	**72**	-
	ПП.05.01 Производственная практика	**36**	-	-	-	**36**	-	-	-	-	**36**
	Экзамен квалификационный	**6**	-	-	-	-	-	-	**6**	-	-
	Всего:	**354**	**238**	172	-	**98**	-	-	**18**	**72**	**36**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования		**354**	
МДК.05.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ		**120**	
Раздел 1 (3 семестр)	**Основы слесарно-сборочных работ**	**48**	
Тема 1.1 Основы технологии слесарных работ при обслуживании и ремонте электрооборудования	**Содержание учебного материала**	**24**	
	1. Общие сведения об измерениях	10	1
	2. Основные сведения о допусках и посадках		1
	3. Разметочные работы		1
	4. Основные слесарные операции по обработке металлов		1
	5. Нарезание резьбовых поверхностей		1
	Лабораторные работы: не предусмотрено	-	
	Практические занятия: 1. Изучение конструкции, параметров выбора и приемов использования измерительного инструмента. 2. Изучение конструкции, параметров выбора и приемов использования инструмента для выполнения разметки. 3. Изучение конструкции, параметров выбора и приемов использования инструмента для выполнения рубки. 4. Изучение конструкции, параметров выбора и приемов использования инструмента для выполнения резки. 5. Изучение конструкции, параметров выбора и приемов использования инструмента для выполнения опиливания. 6. Изучение конструкции, параметров выбора и приемов использования инструмента для получения отверстий. 7. Изучение конструкции, параметров выбора и приемов использования инструмента для нарезания резьбы.	14	2
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа: проработка конспекта лекций, проработка практических занятий, ответы на контрольные вопросы	6	
Тема 1.2 Технология сборочных работ при обслуживании и ремонте электрооборудования	**Содержание учебного материала**	**24**	
	1. Общие сведения о сборочных работах	6	1
	2. Технология сборки разъемных соединений		1
	3. Технология сборки неразъемных соединений		1
	Лабораторные работы: не предусмотрено	-	
	Практические занятия: 8. Изучение разъемных соединений выполненных при помощи: винтов, болтов, шпилек, штифтов, шлицов. 9. Изучение неразъемных соединений выполненных при помощи: заклепок, пайки, сварки, клея. 10. Разборка, изучение конструкции, сборка магнитных пускателей. 11. Разборка, изучение конструкции и сборка автоматических выключателей. 12. Разборка, изучение конструкции и сборка кнопочных станций. 13. Разборка, изучение конструкции и сборка концевых выключателей и переключателей. 14. Разборка, изучение конструкции и сборка асинхронного электродвигателя с к.з. ротором. 15. Разборка, изучение конструкции и сборка асинхронного электродвигателя с фазным ротором. 16. Разборка, изучение конструкции и сборка двигателя постоянного тока.	18	2
	Контрольные работы	-	

	Самостоятельная работа: проработка конспекта лекций, проработка практических занятий, ответы на контрольные вопросы		6	
Раздел 2 (4 семестр)	**Основы электромонтажных работ**		**52**	
Тема 2.1 Организация электромонтажных работ	**Содержание учебного материала**		**10**	
	1.	Общие сведения о монтаже электроустановок	6	1
	2.	Производство электромонтажных работ		1
	3.	Электромонтажные материалы, изделия и инструменты		1
	Лабораторные работы: не предусмотрено		-	
	Практические занятия: 1. Составление монтажной схемы электропроводки (по заданию преподавателя). 2. Изучение конструкции и способов применения электромонтажных инструментов.		4	2
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа: проработка конспекта лекций, проработка практических занятий, ответы на контрольные вопросы		1	
Тема 2.2 Технологии монтажа электрооборудования	**Содержание учебного материала**		**42**	
	1.	Монтаж электропроводок	12	1
	2.	Монтаж установок электрического освещения		1
	3.	Монтаж распределительных устройств и распределительных щитов напряжением до 1 кВ		1
	4.	Монтаж электрических машин		1
	5.	Монтаж устройств заземления и защиты		1
	6.	Монтаж воздушных и кабельных линий		1
	Лабораторные работы: не предусмотрено			
	Практические занятия: 3. Монтаж установочных изделий электропроводки. 4. Способы соединений и ответвлений проводов. 5. Монтаж электропроводки в кабель-каналах и в трубах (ПВХ, металл, гофра). 6. Лужение проводов и пайка электромонтажных соединений с помощью электропаяльника. 7. Монтаж схемы подключения вольтметра, амперметра, ваттметра. 8. Монтаж схемы подключения однофазного электросчетчика. 9. Монтаж схемы подключения трехфазного электросчетчика прямого включения. 10. Монтаж схем управления освещением с двух мест. 11. Монтаж схем управления освещением с помощью датчиков движения. 12. Монтаж схемы нереверсивного управления асинхронным электродвигателем. 13. Монтаж схемы нереверсивного управления асинхронным электродвигателем с двух кнопочных постов. 14. Монтаж схемы реверсивного управления асинхронным электродвигателем. 15. Монтаж схемы реверсивного управления асинхронным электродвигателем с двух кнопочных постов. 16. Монтаж схемы реверсивного управления асинхронным электродвигателем с применением концевых выключателей и переключателей. 17. Монтаж схемы управления асинхронным электродвигателем с пуско-сигнальным звеном.		30	2
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа: проработка конспекта лекций, проработка практических занятий, ответы на контрольные вопросы		1	
Самостоятельная работа студента			**14**	
Промежуточная аттестация			**6**	
МДК.05.02 Организация и выполнение работ по диагностике, обслуживанию и ремонту электрооборудования			**120**	
Раздел 1 (3 семестр)	**Организация и выполнение работ по диагностике электрооборудования**		**48**	
Тема 1.1. Общие понятия о диагностике	**Содержание учебного материала**		**8**	
	1.	Основные понятия и определения. Задачи и виды диагностирования электроустановок	4	1
	2.	Классификация методов и средств диагностирования		1

технического состояния электрооборудования	3.	Оборудование и приборы для проведения диагностики электроустановок		1
	4.	Обслуживание оборудования и приборов для проведения диагностики электроустановок		1
	Лабораторные работы: не предусмотрено		-	
	Практические занятия: 1. Определение погрешности измерений и средств измерений. 2. Проведение профилактических контрольно-измерительных работ с применением возможностей цифрового мультимметра		4	2
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа: проработка конспекта лекций, проработка практических занятий, ответы на контрольные вопросы		3	
Тема 1.2. Диагностика технического состояния оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса и электрооборудования систем вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	**Содержание учебного материала**		**15**	
	1.	Диагностика технического состояния электродвигателей переменного тока	5	1
	2.	Диагностика технического состояния электродвигателей постоянного тока		1
	3.	Диагностика технического состояния воздушных и кабельных линий		1
	4.	Диагностика технического состояния электрических аппаратов управления и защиты		1
	5.	Диагностика технического состояния осветительных и электронагревательных электроустановок		1
	Лабораторные работы: не предусмотрено		-	
	Практические занятия: 3. Диагностика состояния асинхронного электродвигателя с к.з. ротором. Составление дефектной ведомости. 4. Диагностика состояния асинхронного электродвигателя с фазным ротором. Составление дефектной ведомости. 5. Диагностика состояния электродвигателей постоянного тока. Составление дефектной ведомости. 6. Диагностика состояния пускорегулирующей аппаратуры. 7. Диагностика состояния осветительных и электронагревательных установок.		10	2
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа: проработка конспекта лекций, проработка практических занятий, ответы на контрольные вопросы		3	
Тема 1.3. Неисправности оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса и электрооборудования систем вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	**Содержание учебного материала**		**22**	
	1.	Неисправности и причины их возникновения у электродвигателей переменного тока	4	1
	2.	Неисправности и причины их возникновения у электродвигателей постоянного тока		1
	3.	Неисправности и причины их возникновения у электрических аппаратов управления и защиты		1
	4.	Неисправности и причины их возникновения у осветительных электроустановок		1
	Лабораторные работы: не предусмотрено		-	
	Практические занятия: 8. Поиск неисправностей в схеме управления электродвигателя переменного тока. 9. Поиск неисправностей в схеме управления электродвигателя постоянного тока. 10. Поиск неисправностей в схеме управления системы вентиляции. 11. Поиск неисправностей в схеме управления системы кондиционирования. 12. Поиск неисправностей в схеме управления системы водоснабжения. 13. Поиск неисправностей в схеме управления системы отопления. 14. Поиск неисправностей в схеме осветительной электроустановки. 15. Поиск неисправностей в схеме управления технологического процесса (по заданию преподавателя).		18	2
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа: проработка конспекта лекций, проработка практических занятий, ответы на контрольные вопросы		3	
Тема 1.4. Организационные мероприятия и основы электробезопасности при выполнении работ по диагностике	**Содержание учебного материала**		**3**	
	1.	Требования предъявляемые к работникам, допускаемым к выполнению работ по диагностике технического состояния электрооборудования	3	1
	2.	Подготовка рабочего места для рационального и безопасного выполнения работ		1
	3.	Технические меры защиты, обеспечивающие безопасность работ по диагностике технического состояния электрооборудования		1

технического состояния электрооборудования	Лабораторные работы: не предусмотрено		-	
	Практические занятия: не предусмотрено		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа: проработка конспекта лекций, ответы на контрольные вопросы		3	
Раздел 2 (4 семестр)	**Организация и выполнение работ по обслуживанию и ремонту электрооборудования**		**50**	
Тема 2.1. Теоретические основы эксплуатации электрооборудования	**Содержание учебного материала**		**4**	
	1.	Общие вопросы эксплуатации электрооборудования	4	1
	2.	Влияние различных факторов на надежность электрооборудования		1
	3.	Организация эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий		1
	4.	Планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования		1
	5.	Виды и назначения инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования		1
	Лабораторные работы: не предусмотрено		-	
	Практические занятия: не предусмотрено		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа: проработка конспекта лекций, проработка практических занятий, ответы на контрольные вопросы		1	
Тема 2.2. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса и электрооборудования систем вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	**Содержание учебного материала**		**21**	
	1.	Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию электрических машин переменного тока	5	1
	2.	Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию электрических машин постоянного тока		1
	3.	Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию аппаратуры защиты и управления		1
	4.	Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию осветительного оборудования		1
	5.	Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию электронагревательного оборудования		1
	6.	Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию воздушных и кабельных линий		1
	Лабораторные работы: не предусмотрено		-	
	Практические занятия: 1. Расчет обмотки для сушки изоляции электрических машин переменного тока методом потерь в корпусе. 2. Расчет обмотки для сушки изоляции электрических машин переменного тока методом потерь в активной стали статора. 3. Выбор и настройка тепловых реле с использованием в качестве нагрузки защищаемого электродвигателя. 4. Выбор и настройка тепловых реле с использованием специализированного стенда. 5. Расчет и выбор аппаратуры релейно-контактной схемы управления (по заданию преподавателя). 6. Расчет сечения и выбор марки проводов силовой линии.		16	2
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа: проработка конспекта лекций, проработка практических занятий, ответы на контрольные вопросы		1	
Тема 2.3. Организация и выполнение работ по ремонту оборудования с автоматическим регулированием технологического	**Содержание учебного материала**		**23**	
	1.	Организация и выполнение работ по ремонту электродвигателей переменного тока	5	1
	2.	Организация и выполнение работ по ремонту электродвигателей постоянного тока		1
	3.	Организация и выполнение работ по ремонту воздушных и кабельных линий		1
	4.	Организация и выполнение работ по ремонту аппаратуры защиты и управления		1
	5.	Организация и выполнение работ по ремонту осветительных и электронагревательных электроустановок		1
	Лабораторные работы: не предусмотрено		-	

процесса и электрооборудования систем вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	Практические занятия: 7. Дефектация асинхронного электродвигателя с к.з. ротором в процессе ремонта. 8. Дефектация асинхронного электродвигателя с фазным ротором в процессе ремонта. 9. Расчет и построение однослойной концентрической обмотки машин переменного тока. 10. Расчет и построение однослойной шаблонной обмотки машин переменного тока. 11. Дефектация электродвигателя постоянного тока в процессе ремонта. 12. Расчет и построение просто петлевой обмотки машин постоянного тока. 13. Расчет и построение простой волновой обмотки машин постоянного тока. 14. Организация и выполнение работ по ремонту аппаратуры управления и защиты. 15. Организация и выполнение работ по ремонту осветительных электроустановок.		18	2
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная работа: проработка конспекта лекций, проработка практических занятий, ответы на контрольные вопросы		1	
Тема 2.4. Организационные мероприятия и основы электробезопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования	**Содержание учебного материала**		**2**	
	1.	Требования предъявляемые к работникам допускаемым к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования	2	1
	2.	Воздействие электрического тока на организм человека. Технические меры защиты, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках		1
	3.	Общая характеристика средств защиты, используемых в электроустановках		1
	4.	Общая характеристика организационных работ. Порядок организации работ в электроустановках		1
	Лабораторные работы: не предусмотрено		-	
	Практические занятия: не предусмотрено		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа: проработка конспекта лекций, проработка практических занятий, ответы на контрольные вопросы		1	
Самостоятельная работа студента			**16**	
Промежуточная аттестация			**6**	
Учебная практика УП.05.01 Учебная практика по организации и выполнению работ по диагностике, обслуживанию и ремонту электрооборудования **Виды работ:** - инструктажи по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности и организации рабочего места - организация и выполнение работ по диагностике технического состояния электродвигателей переменного тока - организация и выполнение работ по диагностике технического состояния электродвигателей постоянного тока - организация и выполнение работ по диагностике технического состояния воздушных линий электропередачи - организация и выполнение работ по диагностике технического состояния кабельных линий электропередачи - организация и выполнение работ по диагностике технического состояния электрических аппаратов управления и защиты - организация и выполнение работ по диагностике технического состояния осветительных электроустановок - организация и выполнение работ по диагностике технического состояния электронагревательных электроустановок - организация и выполнение работ по техническому обслуживанию электрических машин переменного тока - организация и выполнение работ по техническому обслуживанию электрических машин постоянного тока - организация и выполнение работ по техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи - организация и выполнение работ по техническому обслуживанию кабельных линий электропередачи - организация и выполнение работ по техническому обслуживанию аппаратуры защиты и управления - организация и выполнение работ по техническому обслуживанию осветительных электроустановок - организация и выполнение работ по техническому обслуживанию электронагревательных электроустановок - организация и выполнение работ по ремонту электродвигателей переменного тока			**72**	

- организация и выполнение работ по ремонту электродвигателей постоянного тока - организация и выполнение работ по ремонту воздушных линий электропередачи - организация и выполнение работ по ремонту кабельных линий электропередачи - организация и выполнение работ по ремонту аппаратуры защиты и управления - организация и выполнение работ по ремонту осветительных электроустановок - организация и выполнение работ по ремонту электронагревательных электроустановок		
Производственная практика ПП.05.01 Производственная практика по выполнению работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования **Виды работ:** - инструктажи по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности и организации рабочего места - резка металла ручными ножницами и ручной ножовкой - сверление, зенкерование и зенкование отверстий - нарезка внутренней и наружной резьбы. - освоение различных способов соединения алюминиевых и медных проводов - разделка концов кабелей - скрытый и накладной монтаж штепсельных розеток - скрытый и накладной монтаж выключателей - скрытый и накладной монтаж распределительных коробок - монтаж однофазного электросчетчика - монтаж трехфазного электросчетчика - монтаж распределительных щитов и щитов управления - техническое обслуживание и ремонт электродвигателей переменного тока - техническое обслуживание и ремонт электродвигателей постоянного тока - техническое обслуживание и ремонт воздушных линий электропередачи - техническое обслуживание и ремонт кабельных линий электропередачи - техническое обслуживание и ремонт электрических аппаратов управления и защиты - техническое обслуживание и ремонт осветительных и электронагревательных электроустановок	**36**	
Экзамен квалификационный	**6**	
Всего по модулю ПМ.05	**354**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лабораторий «Электрооборудование промышленных и гражданских зданий», «Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий», «Информационных технологий».

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Электрооборудование промышленных и гражданских зданий:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Электрооборудование и средства автоматизации»;
- образцы и макеты электрооборудования и средств автоматизации;
- электрические, функциональные схемы включения электрооборудования и средств автоматизации;
- комплекты технологической и учебно-методической документации;
- лабораторные столы с необходимым оснащением для выполнения лабораторных и практических работ.

2. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Электрооборудование и средства автоматизации»;
- образцы и макеты электрооборудования и средств автоматизации;
- электрические, функциональные схемы включения электрооборудования и средств автоматизации;
- комплекты технологической и учебно-методической документации;
- лабораторные столы с необходимым оснащением для выполнения лабораторных и практических работ.

3. Информационных технологий:

- компьютеры, принтер, сканер, модем, проектор;
- лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации.

Яндекс.Телемост; Свободно распространяемое ПО.
Реализация профессионального модуля предполагает обязательные учебную и производственную практики.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					В библ.	На каф.
1	2	3	4	5	6	7
1.	Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: Учебное пособие для СПО [Электронный ресурс]: https://e.lanbook.com/book/463445	Полуянович, Н.К.	Санкт-Петербург : Лань, 2025. 396 с.	Используется при изучении всех разделов	+	+
2.	Эксплуатация электрооборудования [Электронный ресурс]: https://e.lanbook.com/book/284081	Хорольский В.Я., Таранов М.А., Шемякин В.Н.	Санкт-Петербург: Лань, 2023, 268 с.		+	+
3.	Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве: учебное пособие для спо [Электронный ресурс]: https://e.lanbook.com/book/200516	Щербаков Е.Ф., Александров Д.С., Дубов А.Л.	Санкт-Петербург: Лань, 2022, 392 с.		+	+
4.	Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник [Электронный ресурс] https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697507	Дайнеко В.А.	Минск: РИПО, 2022. – 400 с.		+	+
5.	Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: Учебное пособие [Электронный ресурс] https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575057	Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю.	Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 464 с.		+	+

Дополнительные источники:

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					В библ.	На каф.
1	2	3	4	5	6	7
1.	Лабораторный практикум по дисциплине Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию электроустановок». Часть 1 [Электронный ресурс] Локальная сеть Библиотеки Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ	Корчагин П.Т., Украинцев М.М., Гуляев П.В.	Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» в г. Зернограде, 2022. – 58 с.	Используются при изучении всех разделов	+	+
2.	Сборка, монтаж, регулировка и ремонт электрооборудования (ПМ.01) : учебное пособие [Электронный ресурс]: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486059	Олифиренко Н.А., Хлыстунова Т.Н., Овчинникова И.В.	Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. – 408 с.		+	+
3.	Монтаж, наладка, эксплуатация систем автоматизации: учебное пособие [Электронный ресурс]: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570372	Назаров В.Н., Третьяков А.А., Елизаров И.А., Погонин В.А.	Тамбов: ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2018, 249 с.		+	+
4.	Электробезопасность работников сельскохозяйственных объектов: учебное пособие [Электронный ресурс]: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481651	Привалов Е.Е.	Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. – 192 с.		+	+
5.	Технология ремонта и обслуживания электрооборудования: учебное пособие [Электронный ресурс]: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487907	Дайнеко В.А.	М.: РИПО, 2017, 376 с.		+	+

Базы данных, Интернет-ресурсы, информационно-справочные и поисковые системы.

Интернет-ресурсы и Электронно-библиотечные системы:

1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https://biblioclub.ru/
2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система.– https://e.lanbook.com/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
4. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
5. Электронная информационная образовательная среда института https://ачии.рф/
6. База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» – http://www.rfbr.ru.

Информационные технологии

Электронная информационная образовательная среда института обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий по пересылке и получению электронных сообщений.

Программное обеспечение учебного процесса

LibreOffice

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Профессиональный модуль «ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» входит в состав профессионального цикла.

Профессиональный модуль предусматривает:

- междисциплинарный курс МДК.05.01 «Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ»;
- междисциплинарный курс МДК.05.02 «Организация и выполнение работ по диагностике, обслуживанию и ремонту электрооборудования»;
- учебную практику УП.05.01 «Учебная практика по организации и выполнению работ по диагностике, обслуживанию и ремонту электрооборудования»;
- производственную практику ПП.05.01 «Производственная практика по выполнению работ по профессии: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Учебная практика в объеме 72 часа и производственная практика в объеме 36 часов проводятся после изучения теоретического материала.

Текущий контроль проводится в форме: устного опроса, оценки выполненных, анализа результатов тестирования. Предусматривается сдача зачётов по практикам, других форм контроля и экзаменов по междисциплинарным курсам профессионального модуля.

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс.Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в мессенджерах Яндекс.Мессенджер, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс.Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: реализация программы профессионального модуля «ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» должна обеспечиваться дипломированными специалистами – преподавателями междисциплинарных курсов с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 5 лет.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса; ПК.4.3. Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	**Иметь практический опыт:** - изучения конструкторской и технологической документации оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; - подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; - выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; - проверки работоспособности реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса; - наладки автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; - настройки блока управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса; - ремонта, монтажа, установки и наладки тиристорного управления на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса; - подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; - выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; - ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	Текущий контроль в форме: - устного опроса; - письменного опроса; - решение задач; - тестирования; - оценка домашних работ; - защита отчетов по учебной и производственной практикам Зачет по учебной практике Зачет по производственной практике ДФК по МДК.05.01 МДК.05.02 Экзамен по МДК.05.01 МДК.05.02

	должен **уметь:** - читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса; - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; - выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; - использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей оборудования; - печатать электрические схемы и чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; - заменять тиристорное управление оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; - проверять работоспособность реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса; - настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса; - производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; - читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; - выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	

	должен **знать:** - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; - виды, конструкции, назначения, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; - порядок технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; - виды, назначения и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации; - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; - виды, конструкции, назначения, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; - виды, назначения и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации; - особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; - порядок технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;	

	- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Должен **уметь:** - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

социального и культурного контекста; ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных	

	целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Должен **знать:** - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	

	в том числе с использованием цифровых средств; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для	

	специальности; - средства профилактики перенапряжения; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	

Аттестация по «ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» предусматривает сдачу экзамена квалификационного, который проводится в форме экзамена и защиты отчета по практике.

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Рабочая программа профессионального модуля _____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа профессионального модуля _____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа профессионального модуля _____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа профессионального модуля _____
одобрена на 20____/20____ учебный год.

Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа профессионального модуля _____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____