

Министерство образования Самарской области

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**



Подписано цифровой
подписью: Смагина
Ольга Александровна
DN: cn = Смагина Ольга
Александровна,
o=ГБПОУ «ПГК»,
ou=директор,
email=college@pgk63.ru,
c=RU
Дата: 2024.05.31

УТВЕРЖДАЮ

**Приказ директора колледжа
от 31.05.2024 г. № 519-03**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ ПМ.В.04. Выполнение работ по профессии 19861
«Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования»**

*Профессиональный учебный цикл программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности*

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

Самара, 2024 г.

ОДОБРЕНО Предметно-
цикловой (методической)
комиссией Промышленных
технологий Председатель
Е.А. Решеткова

Составитель: Недоноскова Ирина Юрьевна, преподаватель ГБПОУ
«ПГК».

Рабочая программа учебной дисциплины ПМ.В.04 Выполнение работ по профессии 19861 "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования" разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27.10.2023 №797, зарегистрированный Минюсте России от 22.11.2023 №76057.

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями и шаблоном, утвержденном в ГБПОУ «Поволжский государственный колледж».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.В.04 Выполнение работ по профессии 19861 "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования"

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ОВД.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 иностранных языках.

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОВД.4	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК 4.1	Выполнение слесарно-сборочных и электромонтажных работ при эксплуатации электрооборудования и электросетей до 1000 В промышленных и гражданских зданий.
ПК 4.2	Выполнение проверки, регулировки и несложного ремонта электрооборудования до 1000 В.
ПК 4.3	Осуществлять осмотры и техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Подготовка и монтаж электрооборудования
уметь	- У1 читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования; - У2 выполнять слесарную обработку деталей и производить слесарно-сборочные работы; - У3 выполнять разделку, оконцевание, соединение, сращивание проводов и кабелей; - У4 выполнять различные виды работ при монтаже и демонтаже электрооборудования, кабельных и воздушных линий; - У5 выполнять обслуживание и ремонт пускорегулирующей аппаратуры и электроприборов; - У6 выполнять монтаж и демонтаж открытой и скрытой электрических проводок, установочных изделий и арматуры, распределительных щитов напряжением до 1000 В; - У7 включать, переключать и выключать, а также подключать и отключать электрооборудование и электрические машины на обслуживаемом объекте или участке; - У8 выполнять такелажные работы с применением простых грузоподъемных средств; - У9 работа с универсальными и специальными приспособлениями простой и средней сложности, работа с электроинструментом, контрольно-измерительными приборами; - У10 правильно организовать и содержать рабочее место, соблюдать правила техники безопасности, гигиены труда, противопожарные правила.
знать	- З1 условные изображения на чертежах и схемах; - З2 назначение и правила использования слесарных инструментов и приспособлений, способы выполнения основных слесарных операций; - З3 приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов и

	кабелей; - 34 способы заземления электрооборудования, кабельных и воздушных линий; - 35 правила и способы монтажа и ремонта электрооборудования; - 36 принцип работы, устройство, технология обслуживания и ремонта пускорегулирующей аппаратуры и электроприборов; - 37 мероприятия по технической эксплуатации основного осветительного электрооборудования зданий; - 38 правила и способы выполнения работ по ремонту и обслуживанию электродвигателей, порядок включения и выключения электродвигателей; - 39 правила и способы выполнения такелажных работ; - 310 назначение и применение наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений простой и средней сложности, контрольно-измерительных приборов; - 311 правила техники безопасности при обслуживании электроустановок и организации рабочего места; - 312 правила оказания первой помощи при поражении электрическим током.
--	---

1.2. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего 139 часов,

Из них на освоение МДК 67 ч а с о в

В том числе на учебную практику 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональн ых общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарн ый объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самосто ятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		Консульта ции	Промежуточ ная аттестация	
			Всего	В том числе						
	Лабораторных и практичес- ких занятий	Лекций								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 5.1-5.3 ОК01-ОК9	Раздел 1. Организация выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	67	67	38	19					10
ПК 5.1-5.3 ОК01-ОК9	Учебная практика	72				72				
	Экзамен по модулю									10
	Всего:	139	67	38	19	72				10

2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.В.04

Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Организация выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования		139
МДК. 04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ		139
Введение	Содержание учебного материала 1.Основные цели и задачи профессиональной деятельности. Единая тарифно-квалификационная характеристика профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	2
Тема 1. Основы слесарных и слесарно-сборочных работ	Содержание учебного материала	14
Тема 1.1 Слесарные операции, применяемый инструмент, приспособления	1.Наименование, маркировка и основные свойства обрабатываемых материалов. Назначение и правила использования инструментов и приспособлений для плоскостной и пространственной разметки. Способы выполнения плоскостной и пространственной разметки.	6
Тема 1.2 Размерная слесарная обработка деталей	3.Способы выполнения основных слесарных операций. Правила организации рабочего места. Техника безопасности при выполнении слесарных операций.	
	В том числе, практических занятий	8
	Практическое занятие №1 Изучение назначения и правила использования слесарных инструментов и приспособлений	4
	Практическое занятие №2 Изучение способов выполнения слесарно-сборочных работ	4
Тема 2. Общие сведения об электромонтажных работах	Содержание учебного материала	35
Тема 2.1 Порядок подготовки и проведения электромонтажных работ	1.Организационная структура электромонтажных предприятий. Основные этапы электромонтажных работ. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Электромонтажные материалы и изделия.	15
Тема 2.2 Электромонтажные механизмы, инструменты, приспособления	2.Электросверлильные ручные машины. Механизированный инструмент. Средства малой и большой механизации. Электромонтажные механизмы, инструменты, приспособления, используемые для электромонтажных работ.	
Тема 2.3 Подготовка проводов и кабелей к монтажу	3.Способы разделки концов проводов и кабелей. Способы удаления изоляции. Способы зачистки проводов и кабелей от изоляции.	
Тема 2.4 Способы монтажа электрического контакта	4.Типы контактов. Неразмыкающиеся контактные соединения подвижных элементов. Размыкающиеся, замыкающиеся контакты. Материалы для контактов.	
Тема 2.5 Подготовительные работы перед выполнением электромонтажных работ	5.Технология производства подготовительных работ. Состав подготовительных работ. Материалы, оборудование, инструменты и приспособления.	

Тема 2.6 Последовательность выполнения электромонтажных работ	6.Организация электромонтажных работ. Принципиальные и монтажные схемы. Разметка трасс, мест установки крепёжных деталей. Пробивные работы. Крепёжные работы. Монтажные работы.	
	В том числе, практических занятий	20
	Практическое занятие №3 Изучение технологии выполнения контактных соединений	2
	Практическое занятие №4 Изучение способов оконцевания и соединения жил проводов и кабелей	2
	Практическое занятие №5 Изучение правил сращивания, спайки и изоляции проводов	4
	Практическое занятие №6 Изучение правил последовательного и параллельного соединения проводов	4
	Практическое занятие №7 Изучение правил раскатки и укладки установочных проводов и кабелей	2
	Практическое занятие №8 Изучение способов контроля качества выполненных работ	2
	Практическое занятие №9 Изучение правил чтения принципиальных и монтажных схем	4
Тема 4. Электроизмерительные приборы	Содержание учебного материала	8
Тема 4.1 Назначение электроизмерительных приборов	1.Назначение и область применения электроизмерительных приборов. Правила определения класса точности электроизмерительных приборов.	3
Тема 4.2 Техническое обслуживание электроизмерительных приборов	2.Правила технического обслуживания электроизмерительных приборов. Правила поверки электроизмерительных приборов.	
	В том числе, практических занятий	5
	Практическое занятие №15 Изучение схем включения электроизмерительных приборов	
	Практическое занятие №16 Изучение способов поверки и настройки электроизмерительных приборов	
Самостоятельная работа обучающихся		10

Учебная практика	72
Виды работ Выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты; Профилактическое обслуживание эл. проводок и эл. схем до 1000 В; Разметка под монтаж эл. проводок и эл. схем;Прокладка электропроводки, сборка эл. схем; Восстановление поврежденных электропроводок и электрических схем;Проведение установленных испытаний эл. проводок и электрических схем; Профилактическое обслуживание эл.измерительных приборов; Подключение эл. измерительных приборов к эл. цепям;Профилактическое обслуживание кабельных и воздушных линий до 1000 В;Прокладка кабельных и воздушных	
Дифференцированный зачет по УП.04.01	
Итог	139
Консультации	
Самостоятельная работа	1 0
Экзамен по модулю	
Всего по модулю:	
Дифференцированный зачет по МДК.04.01	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Для реализации программы профессионального модуля ПМ. 04. Выполнение работ по профессии 19861 "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования" должны быть предусмотрены следующие специальные помещения.

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории Электрические машины, лаборатории Слесарно-сборочных и монтажных работ

Лаборатория Электрические машины

Мебель и системы хранения:

- Стол ученический
- Стул ученический
- Доска меловая
- Шкаф для хранения учебных пособий
- Стол преподавателя с ящиками для хранения и тумбой

Технические средства:

- Компьютер преподавателя в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
- Принтер
- Телевизор LG

Программные средства:

➤ Для офисной работы:

- Браузеры: Yandex, Google Chrome, Mozilla Firefox
- Электронная почта: mail.ru, mail.yandex.ru
- Microsoft Office 2010, 2016
- Adobe Reader 11, Foxit Reader
- WinRAR, 7Z

➤ Специализированное ПО

- S-Plan – графический редактор с элементами электрических схем

➤ Средства защиты от вредоносной информации:

- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky

Учебно-наглядные средства:

➤ Электронные плакаты:

- Комплект электронных плакатов «Электрический привод» (86 статических и динамических плакатов)

Лабораторные стенды и оборудование:

- Электромашинный усилитель ЭМУ-12А
- Трансформатор ТЗС-2,5/1
- Стенд лабораторный СИПЭМ-3
- Стенд – электротехнический шкаф для управления асинхронными электродвигателями на базе релейно-контакторной логики

Стенд Схема пуска реверсивного трехфазного двигателя с элементами автоматики

Лаборатория слесарно-сборочных и монтажных работ

Мебель и системы хранения:

- Стол ученический
- Стул ученический
- Доска меловая
- Шкаф для хранения учебных пособий
- Стол преподавателя с ящиками для хранения и тумбой

Технические средства:

- Компьютер преподавателя в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
- Принтер
- Телевизор LG

Программные средства:

↗ Для офисной работы:

- Браузеры: Yandex, Google Chrome, Mozilla Firefox
- Электронная почта: mail.ru, mail.yandex.ru
- Microsoft Office 2010, 2016
- Adobe Reader 11, Foxit Reader
- WinRAR, 7Z

↗ Специализированное ПО

- S-Plan – графический редактор с элементами электрических схем

↗ Средства защиты от вредоносной информации:

- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky

Учебно-наглядные средства:

↗ Электронные плакаты:

- Комплект электронных плакатов «Электрический привод» (86 статических и динамических плакатов)

Лабораторные стенды и оборудование:

- Электромашинный усилитель ЭМУ-12А
- Трансформатор ТЗС-2,5/1
- Стенд лабораторный СИПЭМ-3
- Стенд – электротехнический шкаф для управления асинхронными электродвигателями на базе релейно-контакторной логики

Стенд Схема пуска реверсивного трехфазного двигателя с элементами автоматики

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Печатные издания

1. Акимова Н.А. и др. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. – М.: Академия, 2005. – 296с.

2. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн.1. – М.: Академия, 2012. – 208с.
3. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн.2. – М.: Академия, 2013. – 256с.
4. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. – М.: Академия, 2007. – 240с.
5. Девислов В.С. Охрана труда. – М.: Форум: Инфра-М, 2008. – 448с.

3.2.2 Справочники

1. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника. – М.: Академия, 2013. – 416с.
2. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. – М.: Академия, 2001. – 248с.
3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. – М.: КНОРУС, 2010. – 168с.
4. Москаленко В.В. Справочник электромонтера. – М.: Академия, 2011. – 368с.
5. Ящура А. И. Справочник. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования. – М.: НЦ ЭНАС, 2006. – 504с.
6. Справочник по наладке электрооборудования промышленных предприятий/ Под ред. М.Г.Зименкова, 1983.-480с.
7. Справочник по наладке электроустановок /Под ред. А.С. Дорофеюка, 1977.- 560с.
8. Справочник по наладке вторичных цепей электростанций и подстанций/ Гильчер О.А., 1979.-368с.
9. Справочник по наладке электрооборудования электростанций и подстанций./Под ред. Э.С. Мусаэляна, 1971.-416с.
10. Схемы и подстанции электроснабжения: Справочник: учеб пособие / Г.Н.Ополева, 2009.- 480с.
11. Справочник по электрическим машинам: учеб. пособие./М.М. Кацман, 2005.- 480с.
12. Словарь по эксплуатации промышленного оборудования./А.И. Кадацкий, М.А. Бухонин, А.В. Симанов, 2009.- 316с.
13. Справочник электрика.-/Р.А. Карисамов., 2005.-512с.

3.2.3 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Бесплатный электронный журнал «Я электрик!».
2. Сайты: <http://elektroinf.narod.ru/> – библиотека электромонтера
3. <http://www.electromonter.info/> – справочник электромонтера
4. <http://www.elektroshema.ru>
5. http://www.ielectro.ru/Products.html?fn_tab2doc=4

6. <http://electricalschool.info/spravochnik/electroteh/>
7. Сибикин, Ю.Д. Безопасность труда при монтаже, обслуживании и ремонте электрооборудования предприятий: справочник / Сибикин Ю.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 281 с. — ISBN 978-5-406-05754-4. — URL: <https://book.ru/book/938029>
8. Пожиленков, А. М., Электромонтер. Основы профессиональной деятельности: учебно-практическое пособие / А. М. Пожиленков, Г. В. Ткачева, Т. Н. Шабанова, О. А. Шагеева. — Москва: КноРус, 2024. — 216 с. — ISBN 978-5-406-12369-0. — URL: <https://book.ru/book/951085>

3.2.4 Дополнительные источники:

1. Нестеренко В. М., Мысьянов А. М. Технология электромонтажных работ: учебник для НПО. — М.: Академия, 2012. — 592с.
2. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. — М.: ПрофОбрИздат, 2001. — 432с.
3. Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование. — М.: Форум: Инфра-М, 2008. — 407с.
4. Правила устройства электроустановок. — М.: КНОРУС, 2009. — 448с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты освоения (объекты оценивания) ПК– профессиональные компетенции ОК– общие компетенции З – знания У – умения ПО – практический опыт	Основные показатели оценки результата и их критерии	Формы и методы аттестации
ПК 4.1 Выполнение слесарно-сборочных и электромонтажных работ при эксплуатации электрооборудования и электросетей до 1000 В промышленных и гражданских зданий У1,У2,У3,У4,У6,У7, У8,У9,У10. 31,32,33,34,35,36,37, 39,310,311,312. ПО1	- проведение анализа проектной документации, чтение рабочих чертежей, электрических схем силового и осветительного электрооборудования; - знание номенклатуры наиболее распространенных видов электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий; - обоснование выбора слесарного инструмента для выполнения монтажа и демонтажа электрических проводок, установочных изделий и арматуры, распределительных щитов напряжением; - выполнение монтажа и демонтажа электрооборудования и электропроводок с соблюдением технологической последовательности в соответствии с рабочими чертежами и требованиями нормативных документов; - точность и технологичность	Текущий контроль - Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся - при выполнении и защите практических занятий, оценивание ПЗ 1-33 МДК.04.01; - тестирования, - оценивание устных ответов МДК 04.01 по темам 1-10; - оценка выполнения учебно-производственных работ по УП.04.01 по темам 1.1-1.3; 2.1-2.8 Промежуточная аттестация по МДК 04.01, УП.04.01, дифференцированный зачет. ПМ.04 - экзамен квалификационный

	выполнения операций; - соблюдение правил и норм охраны труда и техники безопасности при выполнении работ; - знание номенклатуры измерительных приборов, аппаратуры защиты и управления; - выбор инструментов, средств измерения и контроля в соответствии с их назначением для практического применения; - выполнение монтажа и демонтажа электрических приборов измерения, аппаратов защиты, управления и сигнализации с соблюдением технологической последовательности в соответствии с их назначением и конструктивным исполнением; - точность и технологичность выполнения операций	
ПК 4.2 Выполнение проверки, регулировки и несложного ремонта электрооборудования до 1000 В У1,У2,У5,У7,У8,У9,У10.31,32,35,36,38,39,310,311,312. ПО1	- выполнение коммутаций и оперативных переключений в электроустановках напряжением до 1000 В соответствии с правилами технической эксплуатации (ПТЭ) и техники безопасности (ПТБ); - проведение профилактического ремонта электрооборудования распределительных устройств и осветительных установок зданий в соответствии с нормативно-технической документацией на данное оборудование; - использование	Текущий контроль - Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся - при выполнении и защите практических занятий, оценивание ПЗ 1-33 МДК.04.01; - тестирования, - оценивание устных ответов МДК 04.01 по темам 1-10; - оценка выполнения учебно-производственных работ по УП.04.01 по темам 1.1-1.3; 2.1-2.8 Промежуточная аттестация по МДК 04.01, УП.04.01, - дифференцированный зачет. ПМ.04 - экзамен квалификационный

	современных методов и инструментов для проверки и настройки электрооборудования и электрических машин	
ПК 4.3 Осуществлять осмотры и техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам У1,У5 ,У7,У9,У10. 31,32,35,36,37,38, 310,311,312. ПО1	- выявление неисправностей электрооборудования; - выбор способа устранения неисправностей электрооборудования; - проведение работ по текущему обслуживанию и использование современных методов организации обслуживания и профилактического ремонта РУ и осветительных установок; - подбор материалов, инструментов и приспособлений при обслуживании и ремонте электроустановок; - знание техники безопасности и правил организации рабочего места; - правильность пользования инструментами, приспособлениями, механизмами; - знание санитарно-гигиенических норм охраны труда, пожарной безопасности	Текущий контроль - Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся - при выполнении и защите практических занятий, оценивание ПЗ 1-33 МДК.04.01; - тестирования, - оценивание устных ответов МДК 04.01 по темам 1-10; - оценка выполнения учебно-производственных работ по УП.04.01 по темам 1.1-1.3; 2.1-2.8 Промежуточная аттестация по МДК 04.01, УП.04.01, дифференцированный зачет. ПМ.04 - экзамен квалификационный
ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Демонстрация умений распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрация умений анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Демонстрация умений определять этапы решения задачи;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении практических занятий; - при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики

	Демонстрация умений выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Демонстрация умений составить план действия; определить необходимые ресурсы; Демонстрация умений владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; демонстрация умений реализовать составленный план; демонстрация умений оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
OK02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация умений определять задачи для поиска информации; демонстрация умений определять необходимые источники информации; демонстрация умений планировать процесс поиска; демонстрация умений структурировать получаемую информацию; демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне информации; демонстрация умений оценивать практическую значимость результатов поиска; демонстрация умений оформлять результаты поиска информации; демонстрация умений определять необходимые источники информации; демонстрация умений планировать процесс поиска; демонстрация умений структурировать	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении практических занятий; - при выполнении работ на различных этапах производственной практики

	получаемую информацию; демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне информации; демонстрация умений оценивать практическую значимость результатов поиска; демонстрация умений оформлять результаты поиска	
ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация умений определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Демонстрация умений применять современную научную профессиональную терминологию; Демонстрация умений определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении практических занятий, - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий, - при выполнении работ по производственной практике
ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация умений организовывать работу коллектива и команды; демонстрация умений взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при проведении практических занятий, - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий, - при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация умений грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при защите и оформлении практических занятий; - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий
ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Демонстрация умения описывать значимость своей специальности	Экспертная оценка результатов коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		программы при проведении учебно-воспитательных мероприятий
ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация умения соблюдать нормы экологической безопасности; демонстрация умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики; при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий
ОК08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Демонстрация умений использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для достижения профессиональных целей; демонстрация умений применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; демонстрация умений пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: при выполнении практических занятий; при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики
ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Демонстрация умений понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные, понимать тексты на профессиональные темы; демонстрация умений участия в диалогах на профессиональные темы;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении практических занятий; -при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики;

	демонстрация умений строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; демонстрация умений кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); демонстрация умений писать простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы	при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий
--	---	--