

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение «Буинский ветеринарный техникум»

РАССМОТРЕНО

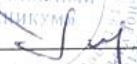
на заседании педагогического совета

Протокол № 3

« 25 » 12 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «Буинский
ветеринарный техникум»

 Гиниятуллин И.М.

03 марта 2025 г.

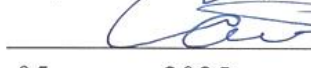


СОГЛАСОВАНО

Директор

филиала АО Сетевая компания

«Буинские электрические сети»

 А.Т. Самигуллин

05 марта 2025г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ07 «Выполнение работ по профессии 19855 «Электромонтер по
ремонту воздушных линий электропередачи»»

по специальности 13.02.07

«Электроснабжение»

Рабочая программа профессионального модуля составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16.04.2024г № 255 (зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 28.05.2024 г. рег. №78292);
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 3 июля 2024г. №464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
- Локального акта от 29.08.2023г. «Положение о порядке разработки и утверждения рабочих программ и учебных дисциплин», Приказ №251 о/д;
- Рабочей программы воспитания, утвержденной 05.09.2024г., Приказ №212 о/д

Обсуждена и одобрена на заседании
предметной цикловой комиссии
технических и специальных дисциплин
Протокол № 4 от «25» декабря 2024 г.
Председатель ПЦК Г.А.Бикмуллина

Разработал преподаватель:
Мухаметзянов А.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	Стр. 4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО
ПРОФЕССИИ 19855 ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ
ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ.**

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности выполнение работ по профессии 19855 Электромонтер по ремонт воздушных линий электропередачи и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

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 иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи

ПК 4.1.	Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи
ПК 4.2.	Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи.
ПК 4.3.	Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи.
ПК 4.4.	Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в:	- Выполнения работ по смене и установке опор, оснастке их изоляторами и арматурой; - Ремонт воздушных линий электропередач; - Ремонт и технического обслуживания воздушных линий электропередач напряжением 0,4кВ и 10кВ; - ремонт и технического обслуживания трансформаторных подстанций напряжением 0,4кВ и 10кВ
уметь:	- выполнять технологические операции по ремонту воздушных линий напряжением 0,4кВ; - выполнять технологические операции по ремонту воздушных линий напряжением 10кВ - выполнять технологические операции по ремонту трансформаторных подстанций напряжением 0,4кВ и 10кВ - выполнять технологические операции по ремонту воздушных линий электропередач напряжением 0,4кВ и 10кВ; - измерять нагрузки и напряжения на воздушных линиях электропередач; - заменять изоляторы;
знать:	- характеристику линейной аппаратуры напряжением выше 1000кВ; - правила техники безопасности при монтаже и обслуживании воздушных линий электропередач; - правила выполнения заземления промежуточных опор и трансформаторных подстанций; - особенности выполнения ремонта и обслуживания воздушных линий различного назначения и напряжения. - особенности выполнения ремонта и обслуживания воздушных линий различного назначения и трансформаторных подстанций

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 144 часа

Из них на освоение МДК 58 часов

на практики, в том числе учебную 36 часов

и производственную 36 часа

практическая подготовка 40 часов

самостоятельная работа 4 часа

2. Структура и содержание профессионального модуля

Структура профессионального модуля ПМ.07 Выполнение работ по профессии 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Практическая подготовка	Экзамен по модулю	Консультация	Объем профессионального модуля, час.						Самостоятельная работа ¹	
						Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Учебная		Производственная
						Обучение по МДК							
						Всего	В том числе						
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)												
1	2	3				4	5	6	7	8	9		
ПК 1-3 ОК 01-ОК 09	Раздел1. Организация работ по обслуживанию воздушных линий электропередачи	58	40			54	14	-		-	4		
ПК 1– 3 ОК 01-ОК 09	Учебная практика	36	36						36				
ПК 1– 3 ОК 01-ОК 09	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36								36	-		
	Консультация	6			6								
	Экзамен по модулю	8		8									
	Всего:	144	76	8	6	146	14	-	36	36	-		

¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОССПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.07 Выполнение работ по профессии 19855

Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных Курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1 ПМ07. Организация работ по обслуживанию воздушных линий электропередачи		144
МДК.07.01 Обслуживание воздушных линий электропередачи		58
Тема1.1.Воздушные линии электропередач	Содержание	10
	<i>1.Виды и классификация КЛЭП; прокладка кабеля в траншеях, Прокладка кабеля по воздуху, Прокладка кабеля по строительным конструкциям сооружений</i>	
	<i>2.Виды и классификация ВЛЭП; ВЛЭП с изолированными проводами. ВЛЭП с не изолированными проводами, ВЛЭП до 1000В, ВЛЭП свыше 1000В</i>	
	<i>3.Виды и классификация опор ВЛЭП; деревянные, железобетонные, металлические опоры, опоры анкерные, промежуточные, угловые</i>	
	<i>4. Виды и классификация изоляторов ВЛЭП; стеклянные изоляторы, керамические изоляторы, штыревые изоляторы, изоляторы подвесные изоляторы до 1000В, изоляторы свыше 1000В</i>	
	<i>5.Правила техники безопасности; организация работ в соответствии с ПТБ</i>	
	В том числе практической подготовки, практических занятий	2
	<i>1.Практическое занятие №1(п.п.) «Установка крюков под изоляторы»</i>	1
	<i>2.Практическиезанятия №2(п.п.) «Сборка учебной опоры или отдельной ее части»</i>	1
Тема 1.2. Технология монтажа ВЛЭП, КЛЭП, ТОРСАДА	Содержание	8
	<i>1.ВЛЭП, КЛЭП, ТОРСАДА в населенных пунктах; выполнение работ в соответствии с</i>	

	<i>ПУЭ и СНиП</i>	
	<i>2. ВЛЭП, КЛЭП, ТОРСаДА (магистральные) на открытых местах;</i>	
	<i>3. Выполнение работ в соответствии с проектной документацией разметка трассы, разработка грунта и установка опор</i>	
	<i>4. ВЛЭП, КЛЭП, ТОРСаДА (магистральные) горной местности и лесам;</i>	
	<i>5. геодезические изыскания, разметка трассы, применение специальной техники, горновзрывные работы</i>	
	<i>6. Правила техники безопасности; организация работ в соответствии с установленными требованиями по ТБ</i>	
	В том числе практической подготовки, практических занятий	2
	<i>1. Практическое занятие №3(п.п.) «Разметка магистральных линий электропередач»</i>	1
Тема 1.3. Понятие об электромонтажных работах на ВЛЭП КЛЭП И ТОРСаДА	<i>2. Практическое занятие №4(п.п.) «Разметка магистральных линий электропередач»</i>	1
	Содержание	10
	<i>1. Нормативные документы, рабочая документация электромонтера;</i>	
	<i>2. Правила устройства электроустановок, правила эксплуатации электроустановок</i>	
	<i>3. правила ТБ</i>	
	<i>4. Техническое обслуживание ВЛЭП КЛЭП и ТОРСаДА; ежедневное ТО, сезонное ТО, Плановое ТО, внеплановое ТО</i>	
	<i>5. Правила техники безопасности; оформление работ нарядом-распоряжением, допуск к работе, контроль во время работы</i>	
	В том числе практической подготовки, практических занятий	2
	<i>1. Практическое занятие №6 (п.п.) «Заполнение «наряда– допуска»</i>	1
	<i>2. Практическое занятие №7(п.п.) «Заполнение «наряда– допуска»</i>	1
Тема 1.4. Осмотры ВЛЭП,	Содержание	8

КЛЭП. Капитальный ремонт ВЛЭП, КЛЭП	1.Виды ремонтов ВЭП, КЛЭП; плановый ремонт, внеплановый ремонт, капитальный ремонт	
	2.Механизация электромонтажных работ; применение электроинструмента, специальных приспособлений, применение специальной техники	
	3.Область применения, конструкция, маркировка проводов, кабелей; способы передачи электрической энергии, провода и кабели СИП, кабель АВВГ	
	4. Область применения, конструкция, маркировка кабелей; для обеспечения электроснабжения, кабель с медными токоведущими жилами кабель с алюминиевыми токоведущими жилами	
	5.Область применения, конструкция, маркировка проводов и кабелей; обеспечение электроснабжения потребителей, виды изоляции кабелей и маркировка	
	6. Область применения, конструкция, маркировка изоляционных материалов, применяемых на ВЛЭП, КЛЭП и ТОРСАДЕ; резинотехнические изоляционные материалы, полимерная изоляция, бумажная изоляция	
	7.Технология монтажа соединительных кабельных муфт; организация рабочего места, зачистка концов кабеля, установка соединительной муфты, герметизация соединительных муфт	
	8.Технология ремонта ответвительных кабельных муфт; организация рабочего места, зачистка концов кабеля, установка ответвительной муфты, герметизация ответвительных муфт	
	9.Правила техники безопасности; выполнение организационно-технических мероприятий по ТБ при монтаже кабельных муфт	
	В том числе практической подготовки, практических занятий	2
	1.Практическое занятие №9(п.п.)«Монтаж кабельных муфт»	1
	2.Практическое занятие №10(п.п.)«Монтаж кабельных муфт»	1
Тема 1.5. Соединение и	Содержание	10

Ответвление жилпроводов и кабелей.	1.Технология выполнения контактных соединений пайкой и организация рабочего места; организация рабочего места, зачистка концов кабеля, провода, лужение, пайка	
	2.Технология выполнения контактных соединений сваркой и техника безопасности; организация рабочего места,	
	3.Технология разделки концов кабелей. Назначение, приспособления; зачистка концов проводов, сварка концов проводов	
	4.Расшифровка марок кабелей, проводов, шнуров; маркировка кабелей по материалу токоведущей жилы, количеству жил, и изоляции	
	5. Составить технологическую карту выполнения разделки кабеля; подготовка соединяемых кабелей по длине, снятие изоляции, снятие брони, снятие изоляции с токоведущих жил, зачистка токоведущих жил	
	6.Оконцевание, соединение и ответвление алюминиевых и медных жил, проводов и кабелей; разделка концов проводов, установка кабельных наконечников или гильз	
	7.Правила техники безопасности; подготовка и проверки исправностей инструментов и приспособлений. Организация рабочего места	
	В том числе практической подготовки, практических занятий	2
	1.Практическое занятие №12(п.п.) «Составление технологической карты выполнения разделки кабеля».	1
	2.Практическое занятие №13(п.п.)«Составление технологической карты выполнения разделки кабеля».	1
Тема 1.6. Выбор сечения токоведущих жил по допустимым нагрузкам жил	Содержание	8
	Допустимые нагрузки ВЛЭП напряжением 0,4кВ ; расчет допустимых нагрузок и выбор проводов для ВЛЭП 0,4кВ ;	
	Допустимые нагрузки ВЛЭП напряжением 10кВ ; расчет допустимых нагрузок и выбор проводов для ВЛЭП 10кВ	
	Допустимые нагрузки КЛЭП напряжением 0,4кВ ; расчет допустимых нагрузок и выбор проводов для КЛЭП напряжением 0,4кВ ;	

	<i>Допустимые нагрузки КЛЭП напряжением 10кВ; расчет допустимых нагрузок и выбор проводов для КЛЭП напряжением 10кВ</i>	
	<i>Выбор сечений жил кабелей; Выбор сечений жил кабелей по допустимой нагрузке и протяженности магистрали</i>	
	<i>Выбор сечений жил неизолированных проводов ВЛЭП; выбор сечений жил проводов ВЛЭП кабелей по допустимой нагрузке и протяженности магистрали</i>	
	В том числе практической подготовки, практических занятий	4
	<i>Практическое занятие №15(п.п.) «Расчет допустимых нагрузок»</i>	2
	<i>Практическое занятие №16(п.п.) «Выбор сечений по допустимым нагрузкам»</i>	2
	Дифференцированный зачет	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ7. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Чтение электрической схемы с использованием условных обозначений. Выполнение проекта: Воздушной магистрали линии электропередач Выполнение проекта: стенд «Аппараты защиты». Выполнение стенда «Разделка и оконцевание проводов и кабелей»		4
Учебная практика (практическая подготовка) Виды работ –выполнение технологических операций по ремонту воздушных линий напряжением 0,4кВ; –выполнение технологических операций по ремонту воздушных линий напряжением 10кВ –выполнение технологических операций по ремонту трансформаторных подстанций напряжением 0,4кВ и 10кВ –выполнение технологических операций по ремонту воздушных линий электропередач напряжением 0,4кВ и 10кВ (с использованием СИП) –измерение нагрузки и напряжения на воздушных линиях электропередач; –замена изоляторов; –выполнение работ по смене и установке опор, оснастке их изоляторами и арматурой; –выполнение ремонта воздушных линий электропередач (с использованием СИП) –технического обслуживания воздушных линий электропередач напряжением 0,4кВ и 10кВ		36

Производственная практика (практическая подготовка) Виды работ —выполнение технологических операций по ремонту воздушных линий напряжением 0,4кВ; —выполнение технологических операций по ремонту воздушных линий напряжением 10кВ —выполнение технологических операций по ремонту трансформаторных подстанций напряжением 0,4кВ и 10кВ —выполнение технологических операций по ремонту воздушных линий электропередач напряжением 0,4кВ и 10кВ (с использованием СИП) —измерение нагрузки и напряжения на воздушных линиях электропередач; замена изоляторов; —выполнение работ по смене и установке опор, оснастке их изоляторами и арматурой; —выполнение ремонта воздушных линий электропередач (с использованием СИП)	36
Консультации	6
Итоговая аттестация экзамен по модулю	8
Всего	144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

Реализация междисциплинарного курса требует наличия учебного кабинета

Кабинеты:

инженерной графики;
электротехники и электроники;
метрологии, стандартизации сертификации;
технической механики;
материаловедения;
информационных технологий;

Лаборатории:

Эксплуатация и ремонт электрооборудования
и средств автоматизации:

- Стенд изучения линии электропередач ВЛ и СИП;
- Стенд «Эксплуатация и ремонт бытовой техники»
- Стенд «Эксплуатация и ремонт электрооборудования» часть1
«Изучение способов сушки 3-хфазных асинхронных электродвигателей»
- Стенд «Эксплуатация и ремонт электрооборудования» часть2
«Изучение дефектаций электродвигателей»;
- Стенд «Эксплуатация и ремонт электрооборудования» часть3
«Проверка пускозащитной аппаратуры управления на пригодность»
- Стенд «Исследования процессов нагрева и охлаждения электродвигателей»
- стенд«Монтажууправлениеэлектроприводомконвейерныхлиний»
- стенд «Методика поиска скрытой проводки»
- стенд «Методика нахождения кабельных линий проходящих под землёй с помощью трассоискателя»
- стенд«Изучение релейно-контактных схем»
- стенд «Вводно-распределительные шкафы в многоквартирных домах»
- рабочее место преподавателя;
- ноутбук, мультимедийный процессор;
- рабочее место обучающихся (рабочий инструмент: мультиметр МУ64, отвёртка средняя плоская, отвёртка средняя крестовая, монтажный нож, пассатижи, ящик для инструмента средний);

Мастерские:

слесарная,
механическая,
электролинейная,

Спортивный комплекс:

Спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
актовый зал.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Е.А.Конюхова, Электроснабжение объектов, учебное пособие, ИЦ Академия, 2013г
2. Красник В.В, Эксплуатация электрических подстанций и распределительных устройств, практическое пособие, Москва АНАС, 2012г
3. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей, Утвержден приказом Минэнерго России, 2011г
4. В.П.Шеховцов, Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению, Форум, 2011г
5. Ю.Д. Сибикин, Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий, учебник, 2013, ИЦ Академия.
6. Ю.Д. Сибикин, Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий, учебное пособие, ИЦ Академия, 2010г
7. В.М.Нестеренко, А.М.Мысьянов, Технология электромонтажных работ, учебное пособие, ИЦ Академия, 2002г
8. Ю.Т.Чумаченко, Материаловедение и слесарное дело, учебник, Кнорус, 2013г
9. Ю.Д. Сибикин, Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и систем промышленных предприятий, учебник, ИЦ Академия, 2003г
10. Ю.В.Казакова, Сварка и резка материалов, учебное пособие, ИЦ Академия, 2002г
11. Сварочное дело, сварка и резка материалов, учебник, ПрофОбрИздат, 2002г
12. Н.А.Акимова, Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электромеханического оборудования, учебное пособие, издательство Мастерство, 2001

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы).

1. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: 2-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для СПО. Воробьев В.А. Научная школа: Российский государственный аграрный университет –

МСХА имени К.А. Тимирязева (г. Москва). Год: 2018 / Гриф УМО СПО.
<https://biblio-online.ru/book/D6340A41-ED76-4F03-AFD7-775F329B89782>.

Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
сельскохозяйственных организаций: 2-е изд., испр. и доп. Учебное
пособие для СПО Воробьев В.А. Научная школа: Российский
государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева
(г. Москва). Год: 2018 / Гриф УМО СПО.

[https://biblio-online.ru/book/0E23B3B7-1A1E-4E4F-9E8C-](https://biblio-online.ru/book/0E23B3B7-1A1E-4E4F-9E8C-79D2B28021673)

[79D2B28021673](https://biblio-online.ru/book/0E23B3B7-1A1E-4E4F-9E8C-79D2B28021673). Технические измерения и приборы: 3-е изд., испр. и доп.

Учебник и практикум для вузов. Рачков М.Ю. Год: 2018 / Гриф УМО.

<https://biblio-online.ru/book/tehnicheskie-izmereniya-i-pribory-423235>

4. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка). (СПО). Учебник: учебник / В.В.
Овчинников. — Москва : КноРус, 2019. — 248 с.

<https://www.book.ru/book/930713>

5. Сварочное дело (для СПО). Учебное пособие: учебное пособие /
О.Г. Быковский, В.А. Фролов, Г.А. Краснова. — Москва: КноРус, 2019.
— 272 с.

<https://www.book.ru/book/929716>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи	- Демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей; -демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; - демонстрация способности проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; -демонстрация качественного выполнения приемосдаточных работ; - владение технологией запуска электрооборудования в работу после ремонта; -обоснованный выбор	Текущий контроль: - устный и письменный опрос; - решение экономических задач; - тестирование по темам Итоговый контроль по разделу: - письменная проверка знаний по разделу модуля.
ПК 4.2 Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи.	- технологического оборудования, инструментов, приспособлений, измерительного и вспомогательного инструмента в условиях приемосдаточных работ; -соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности.	
ПК 4.3 Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи.	- Демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей; -демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; -демонстрация качественного выполнения испытаний и пробного пуска электрических машин; - Владение технологией выполнения испытаний и пробного пуска электрических машин; -обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, измерительного и вспомогательного инструмента при выполнении	Текущий контроль: - устный и письменный опрос; - решение ситуационных задач; - тестирование по темам - письменная проверка знаний по разделу модуля - выполнение рефератов, докладов; - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - отчеты по практическим работам

	испытаний и пробного пуска электрических машин; - Соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности.	Текущий контроль: - устный и письменный опрос; - решение ситуационных задач; - тестирование по темам МДК; - письменная проверка знаний по темам МДК; - выполнение рефератов, -отчёт по учебной практике - зачет по производственной практике; - квалификационный экзамен по ПМ.07
ПК 4.4 Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи	-демонстрация скорости и качества Определения необходимости в Настройке и регулировке контрольно-Измерительных приборов и инструментов; -демонстрация точности и скорости Настройки и регулировки контрольно-измерительных Приборов и инструментов;	Текущий контроль: -устный и письменный опрос; -решение ситуационных задач; -тестирование по темам -письменная проверка Знаний по разделу модуля
	- владение технологией настройки, регулировки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и инструментов; -- обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, измерительного и вспомогательного инструмента при выполнении настройки и регулировки контрольно-измерительных приборов и инструментов; - соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности.	- Выполнение рефератов, докладов; - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - отчеты по практическим работам Текущий контроль: - устный и письменный опрос; - решение ситуационных задач; - тестирование по темам МДК; - письменная проверка знаний по темам МДК; - выполнение рефератов, -отчёт по учебной практике - зачет по производственной практике; - квалификационный

		экзамен по ПМ.07
--	--	------------------

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;	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	Оценка лабораторно- практической работы, при выполнении работ на производственной практике.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- адекватность анализа полученной информации, точность выделения в ней главных аспектов;	Оценка лабораторно- практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы
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;	- планирование обучающимися повышения личностного	Наблюдение, оценка деятельности на практических занятиях и лабораторных
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- установление адекватных профессиональных взаимоотношений с участниками образовательного процесса	Оценка лабораторно- практической работы, при выполнении работ на производственной практике.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- грамотное устное и письменное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на Государственном языке;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы
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;	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и вне аудиторной самостоятельной работы
ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	-демонстрация знаний и использовании ресурсосберегающих технологий профессиональной деятельности; в	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, тестирования по охране труда.
ОК08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	- эффективное использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности;	Оценка результатов прохождения периодических медицинских осмотров и диспансеризации
ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно	Оценка лабораторно-практической работы, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, при выполнении работ на производственной практике

	Формируемым умениями получаемому практическому опыту;	
--	---	--