Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Парамонов Сергей Сергеевич

Подписан: Парамонов Сергей Сергеевич
DN: C=RU, S=Московская область, L=Орехово-Зуево, T=директор, O="ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ "" ОРЕХОВО-ЗУЕВСКИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ В.И. БОНДАРЕНКО"", СНИЛС=11832280032, ИНН=503500837815, E=ry1oreh@mail.ru, G=Сергей Сергеевич, SN=Парамонов, CN=Парамонов Сергей Сергеевич
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2026.10.09 14:10:22+03'00'
Foxit Reader Версия: 10.1.3

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «ОЗЖТ имени В.И. Бондаренко»
№ 192 от 24.04.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ

г. Орехово-Зуево, 2026 г.

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
и рекомендовано на ПЦК электротехнического цикла	Начальник Железнодорожной дистанции электроснабжения - Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»	Директор ООО «Энергия»
Протокол № 9		
« 20 » 04 2026г.	/ В.А. Тишин	/В.И. Кузин
/Н.М. Ашанова	« 21 » 04 2026 г.	« 22 » 04 2026г.

Программа учебной практики профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.07 Электроснабжение*, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. № 255.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Разработчик: преподаватель Ананьев И.В., Коноваленко А.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01 по ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности «Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей» 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 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 общечеловеческих 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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей
ПК 1.1	Выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно
ПК 1.2	Производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно

1.1.3. В результате освоения практики студент должен:

Иметь практический опыт в:	- составлении электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; - заполнении необходимой технической документации; - выполнении работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры; - внесении на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях; - разработке должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; - разработке технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи; - организации разработки и согласование технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; - изучении схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; - изучении схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; - изучении принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики; - изучении устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа.
Уметь:	- разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; - заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию; схема распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности; - читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы; - пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; - читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; - осваивать новые устройства (по мере их внедрения); - организация разработки и пересмотра должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации; - читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением; - читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением; - читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения

	работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения.
Знать:	- устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; - устройство и принцип действия трансформатора. Правила устройства электроустановок; - устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора; - принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ; - конструктивное выполнение распределительных устройств; - конструкция и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ; - устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения; - элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием; - устройство проводок для прогрева кабеля; - устройство освещения рабочего места; - назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций; - назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи; - назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения; - контроль соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит; - устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и электрогазового оборудования; - изучение устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе; читать однолинейные схемы тяговых подстанций.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение учебной практики

Всего часов - 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура учебной практики

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов практики	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем практики, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01-09	Учебная практика	36				36		

2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем профессионального практики	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		36
Тема 1 Оборудование электрических трансформаторных подстанций	**Содержание**	24
	Техническое обслуживание и ремонт разъединителя.	
	Установка разъединителя на опору.	
	Осмотр подстанции и выявление дефектов с помощью компьютерного имитационного тренажера 3D "Распределительная подстанция (РП). Проведение осмотра" и "Закрытая трансформаторная подстанция (ЗТП). Проведение осмотра"	
Тема 2 Ремонт и наладка трансформаторов и электрических машин	**Содержание**	10
	Проверка сопротивления изоляции трансформаторов и электрических машин.	
	Подключение трансформаторов и электрических машин в сеть.	
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

- **3.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**
- Лаборатории:
- Электрических подстанций;
- Электроснабжения
- Технического обслуживания электрических установок

Лаборатории, оснащены оборудованием:

- образцы элементов электрических подстанций и сетей;
- плакаты;
- комплекты деталей, инструментов, приспособлений и моделей;

техническими средствами:

- проектор;
- экран;
- компьютерные обучающие программы.

Мастерские: электромонтажная, слесарная.

Оснащенные в соответствии с п. 6.1.2 Примерной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1.2.1. Печатные издания

1. Акимова, Н. А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин. - 16-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2022. - 299, [1] с.: ил., табл. - (Профессиональное образование. Электротехника)
2. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование: учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517780
3. Дружинина О.В. Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения: учебник для студ.. учреждений сред. проф. образования/О.В. Дружинина, А.М. Михеев, Е.А. Зенков. - М.: ИЦ «Академия», 2021. - 320 с.
4. Киреева, Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем: учебное пособие / Киреева Э.А. — Москва : КноРус, 2022. — 319 с. — (СПО)
5. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. А. Конюхова. – 11-е изд., стер. – М. : ИЦ «Академия», 2020.– 320 с.
6. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. Д. Рожкова, Л. К. Карнеева, Т.В. Чирикова. - 11-е изд., стер.- М. : ИЦ «Академия», 2022. – 448 с.

1.2.2. Дополнительные источники:

1. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /Л.Д. Рожкова, Л.Д. Карнеева, Т.В. Чиркова.- 10-е изд., стер.-М.: ИЦ «Академия», 2021.-448с.
2. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн.2: Учебник для учреждений нач. проф.

образования / Ю.Д. Сибикин. – 8-е изд; исп. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 256 с.
3. Киреева Э.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /Э.А. Киреева, С.А.Цырук.-3-е изд., стир. - М.: Издательский центр «Академия», 2019.-288с.
4. Ополева Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения: Справ.: Учебное пособие. – М.: Форум: Инфра-М, 2021. – 480 с.
5. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы шестого и седьмого изданий (с изменениями и дополнениями по состоянию) – М.: КНОРУС, 2024. – 488 с.
6. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 214 с.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.minenergo.com/ Министерство энергетики Российской Федерации
2. http://eprussia. ru/lib/ Энергетика и промышленность России
3. http://forca.ru/ Энергетика, оборудование, документация

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно	Знание • устройств электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; • устройство и принцип действия трансформатора. Правил устройств электроустановок • устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора • принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ • конструктивное выполнение распределительных устройств • конструкция и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных • силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ Выполнение практических работ Составление электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ПК 1.2 Производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно	Читать однолинейные схемы тяговых подстанций; Демонстрация навыков в изучении схем электроснабжения Демонстрация навыков производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 100 киловатт включительно	Тестирование, устный опрос. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	– Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	

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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– 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	– 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 общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	– Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	

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	– 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	– Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «ОЗЖТ имени В.И. Бондаренко»
№ 192 от 24.04.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ

г. Орехово-Зуево, 2026 г.

РАССМОТРЕНО и рекомендовано на ПЦК электротехнического цикла Протокол № 9	СОГЛАСОВАНО Начальник Железнодорожной дистанции электроснабжения - Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»	СОГЛАСОВАНО Директор ООО «Энергия»
« 20 » 04 2026г. /Н.М. Ашанова	/ В.А. Тишин « 21 » 04 2026 г.	/В.И. Кузин « 22 » 04 2026г.

Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.07 Электроснабжение*, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. № 255.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Разработчик: преподаватель Ананьев И.В., Коноваленко А.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.01 по ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения производственной практики студент должен освоить основной вид деятельности «Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей» 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 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 общечеловеческих 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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей
ПК 1.1	Выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно
ПК 1.2	Производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно

1.1.3. В результате освоения производственной практики студент должен:

Иметь практический опыт в:	- составлении электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; - заполнении необходимой технической документации; - выполнении работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры; - внесении на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях; - разработке должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; - разработке технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи; - организации разработки и согласование технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; - изучении схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; - изучении схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; - изучении принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики; - изучении устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа.
Уметь:	- разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; - заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию; схема распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности; - читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы; - пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; - читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; - осваивать новые устройства (по мере их внедрения); - организация разработки и пересмотра должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации; - читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением; - читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением;

	- читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения.
Знать:	- устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; - устройство и принцип действия трансформатора. Правила устройства электроустановок; - устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора; - принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ; - конструктивное выполнение распределительных устройств; - конструкция и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ; - устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения; - элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием; - устройство проводок для прогрева кабеля; - устройство освещения рабочего места; - назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций; - назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи; - назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения; - контроль соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит; - устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и электрогазового оборудования; - изучение устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе; читать однолинейные схемы тяговых подстанций.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики

Всего часов - 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура производственной практики

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов практики	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем практики, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01-09	Производственная практика	36					36	

2.2. Тематический план и содержание производственной практики

Наименование разделов и тем практики	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
Тема 1 Оборудование электрических трансформаторных подстанций	**Содержание**	18
	Ознакомление с электрическими схемами устройств электрических подстанций и сетей.	
	Техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии.	
Тема 2 Ремонт и наладка трансформаторов и электрических машин	**Содержание**	16
	Техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии.	
	Подключение трансформаторов и электрических машин в сеть.	
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2
	ИТОГО	36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы практики предусмотрены следующие базы практик:
АО "Московская областная энергосетевая компания" (АО "Мособлэнерго")
Московская дирекция по энергообеспечению - структурное подразделение Трансэнерго - филиала Открытого акционерного общества "Российские железные дороги"
ПАО "Россети Московский регион"

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1.2.1. Печатные издания

1. Акимова, Н. А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин. - 16-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2022. - 299, [1] с.: ил., табл. - (Профессиональное образование. Электротехника)
2. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование: учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517780
3. Дружинина О.В. Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения: учебник для студ.. учреждений сред. проф. образования/О.В. Дружинина, А.М. Михеев, Е.А. Зенков. - М.: ИЦ «Академия», 2021. - 320 с.
4. Киреева, Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем: учебное пособие / Киреева Э.А. — Москва : КноРус, 2022. — 319 с. — (СПО)
5. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. А. Конюхова. – 11-е изд., стер. – М. : ИЦ «Академия», 2020.– 320 с.
6. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. Д. Рожкова, Л. К. Карнеева, Т.В. Чирикова. - 11-е изд., стер.- М. : ИЦ «Академия», 2022. – 448 с.

1.2.2. Дополнительные источники:

1. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /Л.Д. Рожкова, Л.Д. Карнеева, Т.В. Чиркова.- 10-е изд., стер.-М.: ИЦ «Академия», 2021.-448с.
2. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн.2: Учебник для учреждений нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 8-е изд; исп. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 256 с.
3. Киреева Э.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /Э.А. Киреева, С.А.Цырук.-3-е изд., стир. - М.: Издательский центр «Академия», 2019.-288с.
4. Ополева Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения: Справ.: Учебное пособие. – М.: Форум: Инфра-М, 2021. – 480 с.
5. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы шестого и седьмого изданий (с изменениями и дополнениями по состоянию) – М.: КНОРУС, 2024. – 488 с.
6. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 214 с.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.minenergo.com/ Министерство энергетики Российской Федерации
2. http://eprussia. ru/lib/ Энергетика и промышленность России
3. http://forca.ru/ Энергетика, оборудование, документация

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно	Знание • устройств электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; • устройство и принцип действия трансформатора. Правил устройств электроустановок • устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора • принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ • конструктивное выполнение распределительных устройств • конструкция и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных • силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ Выполнение практических работ Составление электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ПК 1.2 Производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно	Читать однолинейные схемы тяговых подстанций; Демонстрация навыков в изучении схем электроснабжения Демонстрация навыков производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 100 киловатт включительно	Тестирование, устный опрос. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и	– Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	занятиях и лабораторных работах.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– 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	– 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 общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	– Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы	

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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	– 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	– Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «ОЗЖТ имени В.И. Бондаренко»
№ 192 от 24.04.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ БРИГАДАМИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

г. Орехово-Зуево, 2026 г.

РАССМОТРЕНО и рекомендовано на ПЦК электротехнического цикла Протокол № 9	СОГЛАСОВАНО Начальник Железнодорожной дистанции электроснабжения - Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»	СОГЛАСОВАНО Директор ООО «Энергия»
«20» 04 2026г. /Н.М. Ашанова	/ В.А. Тишин «21» 04 2026 г.	/В.И. Кузин «22» 04 2026г.

Программа учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.07 Электроснабжение*, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. № 255.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Разработчик: преподаватель Ананьев И.В., Коноваленко А.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02 по ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ БРИГАДАМИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики

В результате изучения учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности «Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций и личностных результатов

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 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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 2	Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей
ПК 2.1	Планировать работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей.
ПК 2.2	Осуществлять контроль деятельности бригад.
ПК 2.3	Оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей

1.1.3. В результате освоения практики студент должен:

Иметь практический опыт в:	составлении планов работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования; руководстве персоналом, обслуживающим системы электроснабжения; контроле качества обслуживания устройств электроснабжения; оформлении оперативно-технической документации по обслуживанию и ремонту оборудования; обработке технической документации с использованием автоматизированного рабочего места.

Уметь:	выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи; устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования; выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту; составлять расчетные документы по ремонту оборудования; рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения; проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности; настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку. иметь практический опыт в: составлении планов ремонта оборудования; организации ремонтных работ оборудования электроустановок; обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок; производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов; расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения; анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования; разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения. определять главные направления в работе по техническому обслуживанию и ремонту оборудования с использованием современных средств обработки информации; ставить перед коллективом задачи по выполнению работ и контролировать их результаты; определять состояние оборудования, необходимость проведения его ремонта; заполнять бланки оперативно-технической документации, вести технические журналы по обслуживанию электроустановок; рассчитывать расходы технических материалов и человеко-часов на производство эксплуатационных и ремонтных работ в электроустановках; использовать автоматизированные системы управления производством.
Знать:	виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения; методы диагностики и устранения неисправностей в

	устройствах электроснабжения; технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения; методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения. виды технического обслуживания и ремонта оборудования, последовательность технологических процессов, современные средства обработки информации; принципы и методы руководства, оперативные действия при решении задач, стоящих перед персоналом, обслуживающим системы электроснабжения; критерии оценки качества обслуживания электроустановок; перечень оперативно-технической документации и требования к ее оформлению.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение практики

Всего часов – 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура учебной практики

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов практики	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем практики, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			*Практики*		
			Всего	*В том числе*				
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01-05, ОК 09	Учебная практика	36			-	36		

2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем практики	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	**2**	**3**
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		
Тема: Организация планирования работ производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей	Содержание	**36**
	Составление графика производства ремонтных работ	6
	Составление структурно-технологической схемы ремонтного процесса электрооборудования	4
	Составление диаграммы Ганта.	2
	Составление схемы распределения персонала по рабочим местам при ремонте электрооборудования.	6
	Составление сметы на выполнение работ по монтажу и ремонту оборудования.	6
	Оформление технической документации по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей	6
	Составление инструкции по охране труда и технике безопасности при ремонте электрооборудования	4
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории

Электротехнических машин,

Электрических подстанции,

Релейной защиты и автоматических систем управления устройствами электроснабжения, оснащенные оборудованием:

- образцы элементов электрических подстанций и сетей;
- плакаты;
- комплекты деталей, инструментов, приспособлений и моделей;

техническими средствами:

- DVD фильмы;
- проектор;
- экран;
- компьютерные обучающие программы.

Лаборатории оснащенные в соответствии с п. 6.1.2 Примерной программы по специальности.

Полигон технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Боровиков В.А. Электрические сети энергетических систем: Учебник для техникумов/ В.А. Боровиков, В.К. Косарев, Г.А. Ходот. - М.: «Альянс», 2022. – 392 с. с ил.
2. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование: учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 416 с. —
3. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 398 с. —
4. Дружинина О.В. Устройство и техническое¬ обслуживание сетей электроснабжения: учебник для студ.. учреждений сред. проф. образования/О.В. Дружинина, А.М. Михеев, Е.А. Зенков. - М.: ИЦ «Академия», 2021. - 320 с.
5. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 179 с
6. Малофеев В.И. Вышкомонтажник: Учебное пособие./В.И. Малофеев, Б.В. Покрепин, Е.В. Дорошенко. – Ростов н/Д.: Феникс, 2022. –381 с.: ил.- (Среднее профессиональное образование).
7. Олиференко Н.А. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт электрооборудования: Учебное пособие. /Н.А. Олиференко, Т.Н. Хлыстунова, И.В. Овчинникова. – Ростов н/Д.: Феникс, 2022. –366 с.: ил.- (Среднее профессиональное образование).
8. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 2: учебник для студ. учр. сред. проф. образования / Ю. Д. Сибикин. – 9- изд., стер. -М. : Академия, 2021. – 217 с.

9. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 1: учебник для студ. учр. сред. проф. образования / Ю. Д. Сибикин. – 11- изд., стер. -М. : Академия, 2021. – 208 с.
10. Смоленцев Н.И. Электрические машины и аппараты: Учебное пособие./Н.И. Смоленцев.– Ростов н/Д.: Феникс, 2021. –182 с. - (Среднее профессиональное образование).
11. Южаков Б.Г. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей: часть 1: учеб. пособие: в 2 ч. Ч.1/ Б.Г. Южаков. – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. – 278 с.
12. Южаков Б.Г. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей: учеб. пособие: в 2 ч.Ч.2 / Б.Г. Южаков. – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. – 138 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517780
2. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512918
3. . (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10362-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517783

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Ополева Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения: Справ.: Учебное пособие. – М.: Форум: Инфра-М, 2023. – 480 с.
2. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 214 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 2.1. Планировать работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей.	Демонстрация умения планировать работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей. Составление электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; модернизировать схемы электрических устройств подстанций	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.2. Осуществлять контроль деятельности бригад.	Демонстрация практических навыков осуществлять контроль деятельности бригад	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей	Демонстрация практических навыков оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей Качество обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок;	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	– планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами систематизации полученной информацию.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	– анализ качества результатов собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	– объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	– соблюдение норм публичной речи и регламента; – создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – результативность работы при использовании информационных программ.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «ОЗЖТ имени В.И. Бондаренко»
№ 192 от 24.04.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ БРИГАДАМИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

г. Орехово-Зуево, 2026 г.

РАССМОТРЕНО и рекомендовано на ПЦК электротехнического цикла Протокол № 9	СОГЛАСОВАНО Начальник Железнодорожной дистанции электроснабжения - Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»	СОГЛАСОВАНО Директор ООО «Энергия»
«20» 04 2026г. Ашанова /Н.М. Ашанова	/ В.А. Тишин «21» 04 2026 г.	/В.И. Кузин «22» 04 2026г.

Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.02 Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.07 Электроснабжение*, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. № 255.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Разработчик: преподаватель Ананьев И.В., Коноваленко А.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.02 по ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ БРИГАДАМИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения программы производственной практики студент должен освоить основной вид деятельности «Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций и личностных результатов

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 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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 2	Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей
ПК 2.1	Планировать работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей.
ПК 2.2	Осуществлять контроль деятельности бригад.
ПК 2.3	Оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей

1.1.3. В результате освоения практики студент должен:

Иметь практический опыт в:	составлении планов работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования; руководстве персоналом, обслуживающим системы электроснабжения; контроле качества обслуживания устройств электроснабжения; оформлении оперативно-технической документации по обслуживанию и ремонту оборудования; обработке технической документации с использованием автоматизированного рабочего места.

Уметь:	выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи; устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования; выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту; составлять расчетные документы по ремонту оборудования; рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения; проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности; настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку. иметь практический опыт в: составлении планов ремонта оборудования; организации ремонтных работ оборудования электроустановок; обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок; производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов; расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения; анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования; разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения. определять главные направления в работе по техническому обслуживанию и ремонту оборудования с использованием современных средств обработки информации; ставить перед коллективом задачи по выполнению работ и контролировать их результаты; определять состояние оборудования, необходимость проведения его ремонта; заполнять бланки оперативно-технической документации, вести технические журналы по обслуживанию электроустановок; рассчитывать расходы технических материалов и человеко-часов на производство эксплуатационных и ремонтных работ в электроустановках; использовать автоматизированные системы управления производством.
Знать:	виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения; методы диагностики и устранения неисправностей в

	устройствах электроснабжения; технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения; методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения. виды технического обслуживания и ремонта оборудования, последовательность технологических процессов, современные средства обработки информации; принципы и методы руководства, оперативные действия при решении задач, стоящих перед персоналом, обслуживающим системы электроснабжения; критерии оценки качества обслуживания электроустановок; перечень оперативно-технической документации и требования к ее оформлению.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение практики

Всего часов – 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура производственной практики

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов практики	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем практики, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			*Практики*		
			Всего	*В том числе*				
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01-05, ОК 09	Производственная практика	36	-		-		36	2

2.2. Тематический план и содержание производственной практики

Наименование разделов и тем практики	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	**2**	**3**
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКА		
Тема: Организация планирования работ производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей	Содержание	**36**
	Ознакомление с организацией планирования работ производственного подразделения	3
	Ознакомление с графиком производства ремонтных работ подразделения	3
	Составление структурно-технологической схемы ремонтного процесса электрооборудования подразделения. Составление диаграммы Ганта.	3
	Ознакомление с расстановкой рабочего персонала в процессе выполнения ремонтных работ электрооборудования подразделения.	3
	Контроль деятельности бригад.	6
	Контроль движения материалов и комплектующих в процессе ремонтных работ.	3
	Составление оптимального маршрута движения материалов и комплектующих в процессе ремонтных работ.	3
	Составление оптимального маршрута движения работников подразделения при выполнении ремонтных работ	2
	Составление инструкции по охране труда и технике безопасности при ремонте электрооборудования подразделения	2
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы практики должны быть предусмотрены следующие места практик:

АО "Московская областная энергосетевая компания" (АО "Мособлэнерго")
Московская дирекция по энергообеспечению - структурное подразделение Трансэнерго - филиала Открытого акционерного общества "Российские железные дороги"
ПАО "Россети Московский регион"
Полигон технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Боровиков В.А. Электрические сети энергетических систем: Учебник для техникумов/ В.А. Боровиков, В.К. Косарев, Г.А. Ходот. - М.: «Альянс», 2022. – 392 с. с ил.
2. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование: учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 416 с. —
3. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 398 с. —
4. Дружинина О.В. Устройство и техническое¬ обслуживание сетей электроснабжения: учебник для студ.. учреждений сред. проф. образования/О.В. Дружинина, А.М. Михеев, Е.А. Зенков. - М.: ИЦ «Академия», 2021. - 320 с.
5. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 179 с
6. Малофеев В.И. Вышкомонтажник: Учебное пособие./В.И. Малофеев, Б.В. Покрепин, Е.В. Дорошенко. – Ростов н/Д.: Феникс, 2022. –381 с.: ил.- (Среднее профессиональное образование).
7. Олиференко Н.А. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт электрооборудования: Учебное пособие. /Н.А. Олиференко, Т.Н. Хлыстунова, И.В. Овчинникова. – Ростов н/Д.: Феникс, 2022. –366 с.: ил.- (Среднее профессиональное образование).
8. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 2: учебник для студ. учр. сред. проф. образования / Ю. Д. Сибикин. – 9- изд., стер. -М. : Академия, 2021. – 217 с.
9. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 1: учебник для студ. учр. сред. проф. образования / Ю. Д. Сибикин. – 11- изд., стер. -М. : Академия, 2021. – 208 с.
10. Смоленцев Н.И. Электрические машины и аппараты: Учебное пособие./Н.И. Смоленцев.– Ростов н/Д.: Феникс, 2021. –182 с. - (Среднее профессиональное образование).
11. Южаков Б.Г. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей: часть 1: учеб. пособие: в 2 ч. Ч.1/ Б.Г. Южаков. – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. – 278 с.
12. Южаков Б.Г. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей: учеб. пособие: в 2 ч.Ч.2 / Б.Г. Южаков. – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. – 138 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517780
2. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512918
3. . (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10362-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517783

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Ополева Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения: Справ.: Учебное пособие. – М.: Форум: Инфра-М, 2023. – 480 с.
2. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 214 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 2.1. Планировать работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей.	Демонстрация умения планировать работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей. Составление электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; модернизировать схемы электрических устройств подстанций	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.2. Осуществлять контроль деятельности бригад.	Демонстрация практических навыков осуществлять контроль деятельности бригад	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей	Демонстрация практических навыков оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей Качество обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок;	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	– планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами систематизации полученной информацию.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	– анализ качества результатов собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	– объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	– соблюдение норм публичной речи и регламента; – создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	демонстрация умения пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «ОЗЖТ имени В.И. Бондаренко»
№ 192 от 24.04.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ УСТРОЙСТВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ

г. Орехово-Зуево, 2026 г.

РАССМОТРЕНО и рекомендовано на ПЦК электротехнического цикла Протокол № 9	СОГЛАСОВАНО Начальник Железнодорожной дистанции электроснабжения - Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»	СОГЛАСОВАНО Директор ООО «Энергия»
« 20 » 04 2026г. Ашанова/Н.М. Ашанова	/ В.А. Тишин « 21 » 04 2026 г.	/В.И. Кузин « 20 » 04 2026г.

Программа учебной практики профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.07 Электроснабжение*, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. № 255.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Разработчик: преподаватель Ананьев И.В., Коноваленко А.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03 по ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ УСТРОЙСТВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ

1.1 Цель и планируемые результаты освоения программы практики

В результате изучения программы практики студент должен освоить основной вид деятельности **Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	***Наименование видов деятельности и профессиональных 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 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 общечеловеческих 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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	***Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций***
ВД3	Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики
ПК 3.1	Оформлять техническую документацию по обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики.
ПК 3.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования систем релейной защиты и автоматики.

1.1.3. В результате освоения ПРАКТИКИ студент должен:

Иметь практический опыт	– составлении планов ремонта оборудования; – организации ремонтных работ оборудования электроустановок; – обнаружении и устранении повреждений и неисправностей

	оборудования электроустановок; – производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов; – расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения; – анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования; – разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.
уметь	– выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; – контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи; – устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования; – выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту; – составлять расчетные документы по ремонту оборудования; – рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения; – проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности; – настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.
знать	– виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения; – методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения; – технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения; – методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; – порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; – технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение учебной практики

Всего часов - 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем практики, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			*Практики*		
			Всего	*В том числе*				
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
ПК 3.1 – ПК 3.2 ОК 01 – 09	Учебная практика УП.03 по МДК 03.01 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	36			-	-	36	-

2.2. Тематический план и содержание учебной практики УП.03

Наименование разделов и тем практики	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	*2*	*3*
УП.03 по МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики	**Содержание**	**34**
	Ознакомление с принципами работы различных реле и регулировка параметров срабатывания. Выполнение работ связанных с разборкой механизмов реле Выполнение работ связанных со сборкой механизмов реле Выполнение работ связанных с чисткой узлов и деталей реле Выполнение работ связанных с промывкой узлов и деталей реле Выполнение работ связанных с расчѐтом уставок реле Работа на стендах релейной защиты и автоматики	
Дифференцированный зачет		**2**
Всего		**36**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы практики должны быть предусмотрены помещения:

Лаборатории Электрических машин, Электрических подстанций, Технического обслуживания электрических установок, оснащенные в соответствии со специальностью 13.02.07 Электроснабжение:

макеты воздушных линий, натурные образцы (изоляторы, провода, кабели, кабельные муфты;

Лаборатории оснащены техническими средствами: персональный компьютер, проектор мультимедийный.

Лабораторные стенды:

1. «Релейная защита и автоматика в системах электроснабжения»
2. «Релейная защита и автоматика в системах электроснабжения на основе программируемого контроллера»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Боровиков В.А. Электрические сети энергетических систем: Учебник для техникумов/ В.А. Боровиков, В.К. Косарев, Г.А. Ходот. - М.: «Альянс», 2021. – 392 с. с ил.
2. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства: учебник для учреждений сред. проф. образования / В.Н. Пантелеев, В.М. Прошин. — 10-е изд., перераб. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 208 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. http://forca.ru/ Энергетика, оборудование, документация;
2. http://www.minenergo.com/Минестерство энергетики Российской Федерации;
3. http://mosenergo.ru Официальный сайт Мосэнерго;
4. http://eprussia. ru/lib/ Энергетика и промышленность России;
5. www.consultant.ru - Консультант Плюс

3.2.3. Дополнительные источники

1. Алексеева Б.А., Ф.Л. Когана, Л.Г. Мамиконянца. Объем и нормы испытаний электрооборудования/ Под общ. ред.- 6-е изд. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2021
2. Ухина, С.В. Устройство Электрических сетей и составление их схем: учеб. пособие / С.В. Ухина. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. – 294 с.
3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. – М., ОМЕГА-Л, 2021
4. Можаева С.В. Экономика энергетического производства: Уч. пособие. 3 изд. доп. и пер. СПб: Изд. "Лань", 2021 - 208 с.
5. Феофанов А.Н. Автоматические системы управления технологических процессов /А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина; под ред. А.Н. Феофанова - М.: ИЦ «Академия», 2022. - 240 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Оформлять техническую документацию по обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики.	– точность выполнения профилактических работ; – правильное составление календарных графиков выполнения работ; – обоснование периодичности выполнения работ; – правильность определения объемов, сроков и продолжительности ремонтных работ; – быстрота ликвидации последствий аварий или устранения полученных повреждений; – правильность оформления и заполнения ремонтной документации; – поддержание работоспособности технического состояния электрооборудования – в соответствии с нормативно-технической документацией.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы в период практики
ПК 3.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования систем релейной защиты и автоматики	– правильность планирования профилактических работ систем релейной защиты и автоматики; – грамотное составление план - графиков профилактических работ систем релейной защиты и автоматики; – качественное заполнение нормативно- технической документации систем релейной защиты и автоматики; – порядок проведения очередных и внеочередных обходов и осмотров в соответствии с требованиями и инструкциями; – осуществление контроля за состоянием электроустановок и линий электропередачи.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	освоения образовательной программы в период практики
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– 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	– 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 общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– 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	– Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	

здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «ОЗЖТ имени В.И. Бондаренко»
№ 192 от 24.04.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ УСТРОЙСТВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ

г. Орехово-Зуево, 2026 г.

РАССМОТРЕНО и рекомендовано на ПЦК электротехнического цикла Протокол № 9	СОГЛАСОВАНО Начальник Железнодорожной дистанции электроснабжения - Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»	СОГЛАСОВАНО Директор ООО «Энергия»
«20» 04 2026г. /Н.М. Ашанова	/ В.А. Тишин «21» 04 2026 г.	/В.И. Кузин «22» 04 2026г.

Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.07 Электроснабжение*, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. № 255.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Разработчик: преподаватель Ананьев И.В., Коноваленко А.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.03 по ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ УСТРОЙСТВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ

1.1 Цель и планируемые результаты освоения программы практики

В результате изучения программы практики студент должен освоить основной вид деятельности **Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	***Наименование видов деятельности и профессиональных 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 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 общечеловеческих 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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	***Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций***
ВД3	Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики
ПК 3.1	Оформлять техническую документацию по обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики.
ПК 3.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования систем релейной защиты и автоматики.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	– составлении планов ремонта оборудования; – организации ремонтных работ оборудования электроустановок;

	– обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок; – производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов; – расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения; – анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования; – разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.
уметь	– выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; – контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи; – устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования; – выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту; – составлять расчетные документы по ремонту оборудования; – рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения; – проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности; – настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.
знать	– виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения; – методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения; – технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения; – методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; – порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; – технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики

Всего часов - 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем практики, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			*Практики*		
			Всего	*В том числе*				
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
ПК 3.1 – ПК 3.2 ОК 01 – 09	Производственная практика ПП.03 по МДК 03.01 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	36			-	-	36	-

2.2. Тематический план и содержание производственной практики ПП.03

Наименование разделов и тем практики	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	*2*	*3*
ПП.03 по МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики	**Содержание**	**34**
	Организация труда, техники безопасности Базовые технологические процессы устройств РЗА. Технологическое оборудование, инструмент и приборы для обслуживания и ремонта устройств РЗА. Обнаружение и устранение повреждений и неисправностей РЗА. Разборка, сборка, регулировка и настройка РЗА. Ознакомление с требованиями оформления технической документации по обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики.	
Дифференцированный зачет		**2**
Всего		**36**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие базы практики:

АО "Московская областная энергосетевая компания" (АО "Мособлэнерго")

Московская дирекция по энергообеспечению - структурное подразделение Трансэнерго - филиала Открытого акционерного общества "Российские железные дороги"

ПАО "Россети Московский регион"

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Боровиков В.А. Электрические сети энергетических систем: Учебник для техникумов/ В.А. Боровиков, В.К. Косарев, Г.А. Ходот. - М.: «Альянс», 2021. – 392 с. с ил.

2. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства: учебник для учреждений сред. проф. образования / В.Н. Пантелеев, В.М. Прошин. — 10-е изд., перераб. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 208 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. http://forca.ru/ Энергетика, оборудование, документация;
2. http://www.minenergo.com/Минестерство энергетики Российской Федерации;
3. http://mosenergo.ru Официальный сайт Мосэнерго;
4. http://eprussia. ru/lib/ Энергетика и промышленность России;
5. www.consultant.ru - Консультант Плюс

3.2.3. Дополнительные источники

1. Алексеева Б.А., Ф.Л. Когана, Л.Г. Мамиконянца. Объем и нормы испытаний электрооборудования/ Под общ. ред.- 6-е изд. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2021

2. Ухина, С.В. Устройство Электрических сетей и составление их схем: учеб. пособие / С.В. Ухина. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2022. – 294 с.

3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. – М., ОМЕГА-Л, 2021

4. Можаева С.В. Экономика энергетического производства: Уч. пособие. 3 изд. доп. и пер. СПб: Изд. "Лань", 2021 - 208 с.

5. Феофанов А.Н. Автоматические системы управления технологических процессов /А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина; под ред. А.Н. Феофанова - М.: ИЦ «Академия», 2022. - 240 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Оформлять техническую документацию по обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики.	– точность выполнения профилактических работ; – правильное составление календарных графиков выполнения работ; – обоснование периодичности выполнения работ; – правильность определения объемов, сроков и продолжительности ремонтных работ; – быстрота ликвидации последствий аварий или устранения полученных повреждений; – правильность оформления и заполнения ремонтной документации; – поддержание работоспособности технического состояния электрооборудования – в соответствии с нормативно-технической документацией.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы в период практики
ПК 3.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования систем релейной защиты и автоматики	– правильность планирования профилактических работ систем релейной защиты и автоматики; – грамотное составление план - графиков профилактических работ систем релейной защиты и автоматики; – качественное заполнение нормативно- технической документации систем релейной защиты и автоматики; – порядок проведения очередных и внеочередных обходов и осмотров в соответствии с требованиями и инструкциями; – осуществление контроля за состоянием электроустановок и линий электропередачи.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	– Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Экспертная оценка деятельности обучающегося:

различным контекстам		в процессе освоения образовательной программы в период практики
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– 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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– 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	– 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 общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– 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	– Использовать средства физической культуры для сохранения и	

сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «ОЗЖТ имени В.И. Бондаренко»
№ 192 от 24.04.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 МОНТАЖ, НАЛАДКА И РЕМОНТ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

г. Орехово-Зуево, 2026 г.

РАССМОТРЕНО и рекомендовано на ПЦК электротехнического цикла Протокол № 9	СОГЛАСОВАНО Начальник Железнодорожной дистанции электроснабжения - Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»	СОГЛАСОВАНО Директор ООО «Энергия»
« 20 » 04 2026г. /Н.М. Ашанова	/ В.А. Тишин « 21 » 04 2026 г.	/В.И. Кузин « 21 » 04 2026г.

Программа учебной практики профессионального модуля ПМ.04 Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.07 Электроснабжение*, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. № 255.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Разработчик: преподаватель Ананьев И.В., Коноваленко А.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.04 по ПМ.04 МОНТАЖ, НАЛАДКА И РЕМОНТ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения программы практики

В результате изучения программы учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи 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 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 общечеловеческих 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.

1.1.2. 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.

1.1.3. В результате освоения практики студент должен:

Иметь практический опыт в	1. сооружении опор, фундаментов для возведения воздушных линий;

	2. организации работ по сооружению воздушных линий электропередачи; 3. выполнении монтажных работ воздушных линий электропередачи; 4. выборе строительных машин и механизмов применительно к конкретным условиям эксплуатации; 5. выполнении термитной сварки; 6. выполнении типовых расчетов конструктивных элементов линий электропередачи; 7. соблюдении техники безопасности при выполнении монтажных работ по сооружению линий электропередач; 8. контроле качества выполненных работ.
уметь	1. составлять продольный профиль нивелирования для проектирования и сооружения линий электропередачи; 2. производить камеральную обработку результатов полевых измерений теодолитного кода; 3. проводить подготовительные работы для монтажа фундамента и опор; 4. производить сборку и установку опор; 5. подбирать материалы, строительные машины и механизмы для земляных работ и монтажа конструкций; 6. выполнять монтаж проводов и тросов в соответствии с техническими требованиями; 7. выполнять термитную сварку проводов; 8. выполнять механический расчет конструктивных элементов линий электропередачи в различных режимах работы; 9. выбирать оборудование и материалы для монтажа линий электропередачи; 10. определять объемы и трудозатраты и составлять графики работ строительно-монтажных работ; 11. составлять графики производства работ по монтажу линий электропередачи; 12. оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами; 13. проводить испытания с определением работоспособности линий электропередачи; 14. осуществлять технический контроль соответствия качества сборки и монтажа элементов линий электропередачи согласно технологическим допускам и нормам; 15. обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве монтажных работ; 16. контролировать качество выполняемых работ;
знать	1. строительно-монтажные работы при возведении конструкций опор и фундаментов; 2. классификацию и погрешности измерений, их свойства; 3. принцип измерения горизонтальных и вертикальных углов; 4. геодезическое обеспечение строительства линий электропередачи; 5. правила составления чертежей и монтажных схем; 6. конструкции составных частей линий электропередачи и методы их расчета; 7. технологические процессы сооружения воздушных линий, монтажа проводов и молниезащитных тросов;

	8. технологию проведения термических сварочных работ проводов; 9. методику расчета средневзвешенного расстояния вывозки грузов на трассу; 10. технологию производства строительно-монтажных работ при сооружении воздушных линий электропередачи; 11. методы и средства контроля качества монтажных работ; 12. принципы составления проектов производства строительно-монтажных работ; 13. правила техники безопасности при производстве монтажных работ;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение практики

Всего - 36 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура учебной практики

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов практики	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем практики, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			*Практики*		
			Всего	*В том числе*				
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
ПК 4.1-4.4. ОК 01 – ОК 09	Учебная практика	36				36		

2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем практики	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
Тема 1 Вводная часть	Инструктаж при работе в мастерских и на полигоне. Ознакомление с мастерской и полигоном.	1
Тема 2 Воздушные линии электропередачи 10 кВ	Осмотр ВЛ. Осмотр анкерных, промежуточных опор из различного материала.	17
	Замена траверс на опорах для линии 10 кВ.	
	Установка изоляторов 10 кВ на траверсы.	
	Натяжка СИП-3 и обвязка на изоляторах.	
	Ремонт обрыва СИП в пролёте.	
	Подъем на опору.	
Тема 3 Воздушные линии электропередачи 0,4 кВ	Вязка провода АС на изоляторы деревянной опоры на 0,4 кВ	12
	Монтаж анкеров и промежуточных подвесов для СИП на бетонных и деревянных опорах	
	Монтаж ВЛ проводом СИП	
	Подключение абонентских ответвлений к магистральной линии СИП.	
	Подъем на опору.	
Тема 4 Грозозащита и заземление	Подключение ВЛ 10 кВ к разрядникам.	4
	Замер заземления опор.	
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2
	итого	36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет охраны труда, оснащенный оборудованием:

- образцы средств индивидуальной защиты;
- плакаты;
- комплекты деталей, инструментов, приспособлений и моделей;

техническими средствами:

- DVD фильмы;
- проектор;
- экран;
- компьютерные обучающие программы.

Лаборатории:

Электротехнических материалов;

Электроснабжения;

Техники высоких напряжений;

Электрических подстанций;

Технического обслуживания электрических установок;

Мастерские:

слесарная;

электромонтажная.

Полигон технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1.Ермолаев В. В. Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности: Учебник для студ. учрежд. СПО / В.В. Ермолаев - М.: ИЦ «Академия», 2021. - 320 с.

2.Медведев В.Т. Охрана труда в энергетике: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.Т. Медведев, О.Е. Кондратьева, А.В. Каралюнец; под ред. В.Т. Медведева. - М.: ИЦ «Академия», 2022. - 432 с.

3. Графкина М.В. Охрана труда: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /М.В. Графкина . -2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 176 с.

4.Медведев В.Т. Охрана труда и промышленная экология: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [В.Т. Медведев, С.Г. Новиков, А.В. Каралюнец, Т.Н. Маслова] – 11-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2022- 416 с.

5. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 398 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Макаров, Е.Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей [Текст]: учеб. / Е.Ф. Макаров. – М.: ИРПО; Изд. центр Академия, 2022. - 448 с.

2. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий [Текст]: учебник / Ю.Д. Сибикин. -5-е изд., испр.- М.: Изд. центр «Академия», 2022.- 240 с.

3. Москаленко В. В. Справочник электромонтера [Текст] /В. В. Москаленко.– М.: Издательский центр Академия, 2021 – 187с.

Интернет-ресурсы:

1. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512918

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи.	Демонстрация умения читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи.	Оценка результатов практических заданий и лабораторных работ; наблюдение за выполнением заданий на учебной и производственной практиках.
ПК 4.2. Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи	
ПК 4.3. Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи	
ПК 4.4. Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрация умения выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация умения использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация умения планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация умения эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения

		образовательной программы
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация умения осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– Демонстрация умения проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– Демонстрация умения содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– Демонстрация умения использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– Демонстрация умения пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «ОЗЖТ имени В.И. Бондаренко»
№ 192 от 24.04.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 МОНТАЖ, НАЛАДКА И РЕМОНТ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

г. Орехово-Зуево, 2026 г.

РАССМОТРЕНО и рекомендовано на ПЦК электротехнического цикла Протокол № 9	СОГЛАСОВАНО Начальник Железнодорожной дистанции электроснабжения - Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»	СОГЛАСОВАНО Директор ООО «Энергия»
«20» 04 2026г. Ашанова /Н.М. Ашанова	/ В.А. Тишин «21» 04 2026 г.	/В.И. Кузин «22» 04 2026г.

Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.04 Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.07 Электроснабжение*, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. № 255.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Разработчик: преподаватель Ананьев И.В., Коноваленко А.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.04 по ПМ.04 МОНТАЖ, НАЛАДКА И РЕМОНТ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики

В результате изучения программы производственной практики студент должен освоить основной вид деятельности Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи 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 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 общечеловеческих 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.

1.1.2. 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.

1.1.3. В результате освоения практики студент должен:

Иметь практический опыт в	1. сооружении опор, фундаментов для возведения воздушных линий; 2. организации работ по сооружению воздушных линий электропередачи;

	3. выполнении монтажных работ воздушных линий электропередачи; 4. выборе строительных машин и механизмов применительно к конкретным условиям эксплуатации; 5. выполнении термитной сварки; 6. выполнении типовых расчетов конструктивных элементов линий электропередачи; 7. соблюдении техники безопасности при выполнении монтажных работ по сооружению линий электропередач; 8. контроле качества выполненных работ.
уметь	1. составлять продольный профиль нивелирования для проектирования и сооружения линий электропередачи; 2. производить камеральную обработку результатов полевых измерений теодолитного кода; 3. проводить подготовительные работы для монтажа фундамента и опор; 4. производить сборку и установку опор; 5. подбирать материалы, строительные машины и механизмы для земляных работ и монтажа конструкций; 6. выполнять монтаж проводов и тросов в соответствии с техническими требованиями; 7. выполнять термитную сварку проводов; 8. выполнять механический расчет конструктивных элементов линий электропередачи в различных режимах работы; 9. выбирать оборудование и материалы для монтажа линий электропередачи; 10. определять объемы и трудозатраты и составлять графики работ строительно-монтажных работ; 11. составлять графики производства работ по монтажу линий электропередачи; 12. оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами; 13. проводить испытания с определением работоспособности линий электропередачи; 14. осуществлять технический контроль соответствия качества сборки и монтажа элементов линий электропередачи согласно технологическим допускам и нормам; 15. обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве монтажных работ; 16. контролировать качество выполняемых работ;
знать	1. строительно-монтажные работы при возведении конструкций опор и фундаментов; 2. классификацию и погрешности измерений, их свойства; 3. принцип измерения горизонтальных и вертикальных углов; 4. геодезическое обеспечение строительства линий электропередачи; 5. правила составления чертежей и монтажных схем; 6. конструкции составных частей линий электропередачи и методы их расчета; 7. технологические процессы сооружения воздушных линий, монтажа проводов и молниезащитных тросов; 8. технологию проведения термических сварочных работ проводов;

	9. методику расчета средневзвешенного расстояния вывозки грузов на трассу; 10. технологию производства строительно-монтажных работ при сооружении воздушных линий электропередачи; 11. методы и средства контроля качества монтажных работ; 12. принципы составления проектов производства строительно-монтажных работ; 13. правила техники безопасности при производстве монтажных работ;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики

Всего - 36 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура производственной практики

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов практики	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем практики, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			*Практики*		
			Всего	*В том числе*				
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
ПК 4.1- 4.4 ОК 01 – ОК 09	Производственная практика	36					36	

2.2. Тематический план и содержание производственной практики

Наименование разделов и тем практики	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)**	**Объем в часах**
1	2	3
Тема 1 Воздушные линии электропередачи 10 кВ	Осмотр ВЛ. Заполнение журнала осмотра.	3
	Замена изоляторов на ВЛ.	3
	Монтаж опор ВЛ.	6
	Монтаж изоляторов и проводов на ВЛ.	6
	Ремонт обрыва линии.	6
Тема 2 Воздушные линии электропередачи 0,4 кВ	Монтаж магистральной линии 0,4 кВ проводом СИП.	6
	Подключение абонентских ответвлений к магистральной линии СИП.	4
	Дифференцированный зачет	2
	Итого	**36**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы практики должны быть предусмотрены базы практик

АО "Московская областная энергосетевая компания" (АО "Мособлэнерго")
Московская дирекция по энергообеспечению - структурное подразделение Трансэнерго - филиала Открытого акционерного общества "Российские железные дороги"
ПАО "Россети Московский регион"

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1.Ермолаев В. В. Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности: Учебник для студ. учрежд. СПО / В.В. Ермолаев - М.: ИЦ «Академия», 2021. - 320 с.
2.Медведев В.Т. Охрана труда в энергетике: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.Т. Медведев, О.Е. Кондратьева, А.В. Каралюнец; под ред. В.Т. Медведева. - М.: ИЦ «Академия», 2022. - 432 с.
3. Графкина М.В. Охрана труда: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /М.В. Графкина . -2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 176 с.
4.Медведев В.Т. Охрана труда и промышленная экология: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [В.Т. Медведев, С.Г. Новиков, А.В. Каралюнец, Т.Н. Маслова] – 11-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2022- 416 с.
5. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 398 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Макаров, Е.Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей [Текст]: учеб. / Е.Ф. Макаров. – М.: ИРПО; Изд. центр Академия, 2022. - 448 с.
2. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий [Текст]: учебник / Ю.Д. Сибикин. -5-е изд., испр.- М.: Изд. центр «Академия», 2022.- 240 с.
3. Москаленко В. В. Справочник электромонтера [Текст] /В. В. Москаленко.– М.: Издательский центр Академия, 2021 – 187с.

Интернет-ресурсы:

1. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512918

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи.	Демонстрация умения читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи.	Оценка результатов практических заданий и лабораторных работ; наблюдение за выполнением заданий на учебной и производственной практиках.
ПК 4.2. Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи	
ПК 4.3. Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи	
ПК 4.4. Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрация умения выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация умения использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация умения планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация умения эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения

		образовательной программы
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация умения осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– Демонстрация умения проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– Демонстрация умения содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– Демонстрация умения использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– Демонстрация умения пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «ОЗЖТ имени В.И. Бондаренко»
№ 192 от 24.04.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 МОНТАЖ, НАЛАДКА И РЕМОНТ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

г. Орехово-Зуево, 2026 г.

РАССМОТРЕНО и рекомендовано на ПЦК электротехнического цикла Протокол № 9	СОГЛАСОВАНО Начальник Железнодорожной дистанции электроснабжения - Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»	СОГЛАСОВАНО Директор ООО «Энергия»
« 20 » 04 2026г. Ашанова/Н.М. Ашанова	/ В.А. Тишин « 21 » 04 2026 г.	/В.И. Кузин « 22 » 04 2026г.

Программа учебной практики профессионального модуля ПМ.05 Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.07 Электроснабжение*, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. № 255.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Разработчик: преподаватель Ананьев И.В., Коноваленко А.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.05 по ПМ.05 МОНТАЖ, НАЛАДКА И РЕМОНТ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности «Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи» 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 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 общечеловеческих 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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи
ПК 5.1.	Читать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи
ПК 5.2.	Выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи
ПК 5.3	Выполнять работы по наладке кабельных линий электропередачи
ПК 5.4	Выполнять работы по ремонту кабельных линий электропередачи

1.1.3. В результате освоения практики студент должен:

Иметь практический опыт в:	прокладки кабельные линии; монтажа кабельных конструкций; разделки кабеля; пользования прессов, выполнения оконцевания и соединения кабелей; изготовления и установки кабельных муфт и воронок, конструкций для крепления

Уметь:	определять целостность кабеля, пригодность кабельной арматуры; прокладывать кабельные линии в траншеях, лотках, каналах, туннелях и на кабельныхполках; выполнять монтаж кабельных конструкций; пользоваться измерительными устройствами; выполнять разделку кабеля; пользоваться прессами для оконцевания кабельных наконечников и соединениякабельных жил; выполнять заделку концов с применением изоляционных материалов; устанавливать концевые и соединительные муфты с применением эпоксидных смол,термоусадочных материалов
Знать:	марки кабелей и кабельной арматуры; конструкцию силовых кабелей, кабельной арматуры и область их применения; технологический процесс прокладки кабелей; последовательность операций при работе с кабельной продукцией; характер повреждения, способы определения и устранения; методы, технологию проведения разделки кабеля; механизмы, применимые для разделки кабеля; особенности конструкций кабелей; способы соединения и оконцевания токопроводящих жил кабеля; технологию соединения и оконцевания кабеля; конструкцию, технические характеристики прессов и приспособлений для оконцевание исоединение силовых кабелей; способы, технологии выполнения заделок; типы и технические характеристики изоляционных материалов; назначение, конструкцию, технические характеристики, технологии изготовлениясоединительных, стопорных и концевых муфт; способы фазировки кабельных жил; технические характеристики эпоксидных смол и термоусадочных материалов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение учебной практики

Всего часов - 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение практики			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося	Учебная	Производственная
			Всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	***8***
ПК.5.1.- ПК.5.4. ОК 01-ОК 09	Учебная практика УП.05	36	-	-	-	36	-

2.2. Содержание обучения учебной практики

Наименование разделов практики	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
1	**2**		**3**
Учебная практика УП.05	**Содержание**		34
	1.	Ознакомление с техникой безопасности при выполнении практических работ. Выполнение операций разделки кабеля	
	2.	Монтаж концевой муфты	
	3.	Выполнение операций оконцевания жил кабеля опрессовкой	
	4.	Выполнение операций оконцевания жил кабеля с помощью наконечников с винтом	
	5.	Выполнение операций соединения жил кабеля опрессовкой	
	6.	Выполнение операций измерения сопротивления изоляции кабеля	
	7.	Трассировка кабельной линии	
	8.	Дифференцированный зачет	2
	итого		**36**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы практики предполагает

наличие:учебных кабинетов:

электротехники;

мастерских:

слесарно-механическая;

электромонтажная.

лабораторий:

электротехники и электроники;

технического обслуживания электрооборудования.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов: кабинет Электротехника

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия
- кодопроектор с комплектом кодокарт;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- фрезерные станки нгф-110;
- заточной станок bg 350 sf;
- электроточило 1100;
- сверлильный станок 2м 112;
- угольники слесарные 150 мм.;
- линейки металлические 150 мм.;
- штангенциркули №1;
- штангенциркули №2;
- сверла по металлу набор 0,3-14 мм; молотки слесарные; зубило слесарное 150 мм.;

кернеры слесарные:

- набор плашек м6,8,10;
- плашкодержатели;
- комплект метчиков м6, 8;
- метчикодержатели;
- ножовки по металлу;
- напильники плоские;
- напильникикруглые;
- напильники квадратные;
- надфили;
- верстаки слесарные;
- тиски слесарные;
- очки защитные;
- набор технологических карт по обработке металла

2. Мастерской по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

- рабочие места по количеству обучающихся;
- классная доска;
- комплект учебно-методической документации
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия
- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- программное обеспечение общего и профессионального назначения
- вытяжная вентиляция;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Лаборатория по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»:

- рабочие места по количеству обучающихся, верстаки;
- рабочее место преподавателя;
- шкафы слесарные;
- доска учебная;
- стол-тумба
- книжный шкаф;
- тумба книжная;
- учебно-стендовое оборудование

3.2 Информационное обеспечение обучения

Печатные издания

1. Акимова, Н. А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин. - 16-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2022. - 299, [1] с.: ил., табл. - (Профессиональное образование. Электротехника)

2. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование: учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517780

3. Дружинина О.В. Устройство и техническое¬ обслуживание сетей электроснабжения: учебник для студ.. учреждений сред. проф. образования/О.В. Дружинина, А.М. Михеев, Е.А. Зенков. - М.: ИЦ «Академия», 2021. - 320 с.

4. Киреева, Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем: учебное пособие / Киреева Э.А. — Москва : КноРус, 2022. — 319 с. — (СПО)

5. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. А. Конюхова. – 11-е изд., стер. – М. : ИЦ «Академия», 2021.– 320 с.

6. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. Д. Рожкова, Л. К. Карнеева, Т.В. Чирикова. - 11-е изд., стер.- М. : ИЦ «Академия», 2022. – 448 с.

Дополнительные источники:

1. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /Л.Д. Рожкова, Л.Д. Карнеева, Т.В. Чиркова.- 10-е изд., стер.-М.: ИЦ «Академия», 2021.-448с.

2. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн.2: Учебник для учереждений нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 8-е изд; исп. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – 256 с.
3. Ополева Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения: Справ.: Учебное пособие. – М.: Форум: Инфра-М, 2021. – 480 с.
4. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 января 2009 г. – М.: КНОРУС, 2022. – 488 с.
5. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 214 с.

Интернет-ресурсы:

1. Информационный портал для электромонтеров - Режим доступа: http://electromonter.info
2. Информационный портал для электромонтеров - Режим доступа: http:// elektromontery.ru
8. "Школа для электрика" - образовательный сайт Режим доступа http://ElectricalSchool.info
9. Министерство образования Российской Федерации. - Режим доступа: http://ed.gov.ru
10. Национальный портал "Российский общеобразовательный портал». - Режим доступа: http://school.edu.ru
11. Нормативно-технические документы. - Режим доступа: Ийр7/энергосайт.рф
12. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». - Режим доступа: http://ict.edu.ru
13. Информационный портал для электромонтеров. - Режим доступа: http://skrutka.ru
9. Нормативно-технические документы. - Режим доступа: http://electrolibrary.info
10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - Режим доступа: http://fcior.edu.ru
11. Информационный электронный журнал «Школа для электрика. Курс молодого бойца» Режим доступа: http://csu-konda-mp4.ru

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля иоценки
ПК 5.1. Читать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи	Демонстрация умения читать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике.
ПК 5.2. Выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике.
ПК 5.3. Выполнять работы по наладке кабельных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по наладке кабельных линий электропередачи	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике.
ПК 5.4. Выполнять работы по ремонту кабельных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по ремонту кабельных линий электропередачи	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике.

Результаты (освоенныеобщие компетенции)	Основные показателиоценки результата	Формы и методы контроля иоценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– 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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– 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	– Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 06 Проявлять гражданско-	– Проявлять гражданско-	Интерпретация

патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– 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	– 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	– Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «ОЗЖТ имени В.И. Бондаренко»
№ 192 от 24.04.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 МОНТАЖ, НАЛАДКА И РЕМОНТ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

г. Орехово-Зуево, 2026 г.

РАССМОТРЕНО и рекомендовано на ПЦК электротехнического цикла Протокол № 9	СОГЛАСОВАНО Начальник Железнодорожной дистанции электроснабжения - Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»	СОГЛАСОВАНО Директор ООО «Энергия»
« 20 » 04 2026г. Ашанова/Н.М. Ашанова	_____/ В.А. Тишин « 21 » 04 2026 г.	_____/В.И. Кузин « 22 » 04 2026г.

Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.05 Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.07 Электроснабжение*, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. № 255.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Разработчик: преподаватель Ананьев И.В., Коноваленко А.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПП.05 по ПМ.05 МОНТАЖ, НАЛАДКА И РЕМОНТ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения производственной практики студент должен освоить основной вид деятельности «Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи» 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 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 общечеловеческих 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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи
ПК 5.1.	Читать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи
ПК 5.2.	Выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи
ПК 5.3	Выполнять работы по наладке кабельных линий электропередачи
ПК 5.4	Выполнять работы по ремонту кабельных линий электропередачи

1.1.3. В результате освоения практики студент должен:

Иметь практический опыт в:	прокладки кабельные линии; монтажа кабельных конструкций; разделки кабеля; пользования прессов, выполнения оконцевания и соединения кабелей;

	изготовления и установки кабельных муфт и воронок, конструкций для крепления
Уметь:	определять целостность кабеля, пригодность кабельной арматуры; прокладывать кабельные линии в траншеях, лотках, каналах, туннелях и на кабельныхполках; выполнять монтаж кабельных конструкций; пользоваться измерительными устройствами; выполнять разделку кабеля; пользоваться прессами для оконцевания кабельных наконечников и соединениякабельных жил; выполнять заделку концов с применением изоляционных материалов; устанавливать концевые и соединительные муфты с применением эпоксидных смол,термоусадочных материалов
Знать:	марки кабелей и кабельной арматуры; конструкцию силовых кабелей, кабельной арматуры и область их применения; технологический процесс прокладки кабелей; последовательность операций при работе с кабельной продукцией; характер повреждения, способы определения и устранения; методы, технологию проведения разделки кабеля; механизмы, применимые для разделки кабеля; особенности конструкций кабелей; способы соединения и оконцевания токопроводящих жил кабеля; технологию соединения и оконцевания кабеля; конструкцию, технические характеристики прессов и приспособлений для оконцевание исоединение силовых кабелей; способы, технологии выполнения заделок; типы и технические характеристики изоляционных материалов; назначение, конструкцию, технические характеристики, технологии изготовлениясоединительных, стопорных и концевых муфт; способы фазировки кабельных жил; технические характеристики эпоксидных смол и термоусадочных материалов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики

Всего часов - 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение практики			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося	Учебная	Производственная
			Всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	***8***
ПК.5.1.- ПК.5.4. ОК 01-ОК 09	Производственная практика	36	-	-	-	-	36

2.2. Содержание обучения по производственной практики

Наименование разделов практики	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
1	**2**		**3**
Производственная практика ПП.05	**Содержание**		34
	1.	Ознакомление с техникой безопасности при выполнении практических работ в условиях предприятий. Выполнение	
	2.	Выполнение операций проверки состояния изоляции соединительной муфты после заделки	
	3.	Выполнение операций монтажа концевой кабельной муфты 3 КВТп	
	4.	Составление технологической документации на монтаж кабельной линии	
	5.	Выполнение операций проверки кабеля перед прокладкой в траншею	
	6.	Выполнение операций прокладки кабеля на металлических основаниях	
	Дифференцированный зачет		**2**
	итого		**36**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы практики предусмотрены следующие базы практик:

АО "Московская областная энергосетевая компания" (АО "Мособлэнерго")

Московская дирекция по энергообеспечению - структурное подразделение Трансэнерго - филиала Открытого акционерного общества "Российские железные дороги"

ПАО "Россети Московский регион"

3.2.Информационное обеспечение обучения

Печатные издания

1. Акимова, Н. А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин. - 16-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2022. - 299, [1] с.: ил., табл. - (Профессиональное образование. Электротехника)
2. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование: учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517780
3. Дружинина О.В. Устройство и техническое¬ обслуживание сетей электроснабжения: учебник для студ.. учреждений сред. проф. образования/О.В. Дружинина, А.М. Михеев, Е.А. Зенков. - М.: ИЦ «Академия», 2021. - 320 с.
4. Киреева, Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем: учебное пособие / Киреева Э.А. — Москва : КноРус, 2022. — 319 с. — (СПО)
5. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. А. Конюхова. – 11-е изд., стер. – М. : ИЦ «Академия», 2021.– 320 с.
6. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. Д. Рожкова, Л. К. Карнеева, Т.В. Чирикова. - 11-е изд., стер.- М. : ИЦ «Академия», 2022. – 448 с.

Дополнительные источники:

1. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /Л.Д. Рожкова, Л.Д. Карнеева, Т.В. Чиркова.- 10-е изд., стер.-М.: ИЦ «Академия», 2021.-448с.
2. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн.2: Учебник для учереждений нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 8-е изд; исп. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – 256 с.
3. Ополева Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения: Справ.: Учебное пособие. – М.: Форум: Инфра-М, 2021. – 480 с.
4. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 января 2009 г. – М.: КНОРУС, 2022. – 488 с.
5. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 214 с.

Интернет-ресурсы:

1. Информационный портал для электромонтеров - Режим доступа: http://electromonter.info
2. Информационный портал для электромонтеров - Режим доступа: http:// elektromontery.ru
8. "Школа для электрика" - образовательный сайт Режим доступа http://ElectricalSchool.info
9. Министерство образования Российской Федерации. - Режим доступа: http://ed.gov.ru
10. Национальный портал "Российский общеобразовательный портал». - Режим доступа: http://school.edu.ru

11. Нормативно-технические документы. - Режим доступа: Ийр7/энергосайт.рф
12. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». - Режим доступа: http://ict.edu.ru
13. Информационный портал для электромонтеров. - Режим доступа: http://skrutka.ru
9. Нормативно-технические документы. - Режим доступа: http://electrolibrary.info
10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - Режим доступа: http://fcior.edu.ru
11. Информационный электронный журнал «Школа для электрика. Курс молодого бойца» Режим доступа: http://csu-konda-mp4.ru

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля иоценки
ПК 5.1. Читать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи	Демонстрация умения читать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
ПК 5.2. Выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
ПК 5.3. Выполнять работы по наладке кабельных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по наладке кабельных линий электропередачи	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
ПК 5.4. Выполнять работы по ремонту кабельных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по ремонту кабельных линий электропередачи	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.

Результаты (освоенныеобщие компетенции)	Основные показателиоценки результата	Формы и методы контроля иоценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– 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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– 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	– Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	

контекста	культурного контекста	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– 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	– 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	– Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «ОЗЖТ имени В.И. Бондаренко»
№ 122 от 24.04.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАЛАЦИИ И РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

г. Орехово-Зуево, 2026 г.

РАССМОТРЕНО и рекомендовано на ПЦК электротехнического цикла Протокол № 9	СОГЛАСОВАНО Начальник Железнодорожной дистанции электроснабжения - Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»	СОГЛАСОВАНО Директор ООО «Энергия»
«20» 04 2026г. Ашанова /Н.М. Ашанова	/ В.А. Тишин «21» 04 2026 г.	/В.И. Кузин «21» 04 2026г.

Программа учебной практики профессионального модуля ПМ.06 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей энергосбережения разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.07 Электроснабжение*, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. № 255.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Разработчик: преподаватель Ананьев И.В., Коноваленко А.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.06 по ПМ.06 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения практики

В результате изучения программы практики студент должен освоить основной вид деятельности «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения» 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 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 общечеловеческих 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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Обеспечить безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения
ПК 6.1.	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.
ПК 6.2.	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

1.1.3. В результате освоения практики студент должен:

Иметь практический опыт в:	- подготовке рабочих мест для безопасного производства работ; - оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи;
Уметь:	- обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; - заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; - выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты;
Знать:	- правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях; - перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение учебной практики

Всего часов - 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура учебной практики

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов практики	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем практики, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 6.1-6.2 ОК 01-09	Учебная практика	36				36	-	-

2.2. Тематический план и содержание учебной практики УП.06

Наименование разделов и тем практики	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
Тема 1. Общие требования безопасности при обслуживании электроустановок	**Содержание**	
	Изучение электрозащитных средств и порядка их применения	6
	Порядок производства оперативных переключений на подстанции. Составление бланка переключений.	6
	Порядок производства оперативных переключений в сетях	6
Тема 2 Обеспечение безопасных условий труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях	**Содержание**	
	Оформление документации по электробезопасности на подстанциях и в сетях.	6
	Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ	6
	Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ	4
	Дифференцированный зачет	2
	итого	**36**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории:

- Электрических подстанций;
- Электроснабжения
- Технического обслуживания электрических установок

Лаборатории, оснащены оборудованием:

- образцы элементов электрических подстанций и сетей;
- плакаты;
- комплекты деталей, инструментов, приспособлений и моделей;

техническими средствами:

- проектор;
- экран;
- компьютерные обучающие программы.

Мастерские: электромонтажная, слесарная.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2 Примерной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1.2.1. Печатные издания

1. Акимова, Н. А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин. - 16-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2021. - 299, [1] с.: ил., табл. - (Профессиональное образование. Электротехника)

2. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование: учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517780

3. Дружинина О.В. Устройство и техническое¬ обслуживание сетей электроснабжения: учебник для студ.. учреждений сред. проф. образования/О.В. Дружинина, А.М. Михеев, Е.А. Зенков. - М.: ИЦ «Академия», 2021. - 320 с.

4. Киреева, Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем: учебное пособие / Киреева Э.А. — Москва : КноРус, 2022. — 319 с. — (СПО)

5. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. А. Конюхова. – 11-е изд., стер. – М. : ИЦ «Академия», 2021.– 320 с.

6. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. Д. Рожкова, Л. К. Карнеева, Т.В. Чирикова. - 11-е изд., стер.- М. : ИЦ «Академия», 2022. – 448 с.

1.2.2. Дополнительные источники:

1. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн.2: Учебник для учреждений нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 8-е изд; исп. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – 256 с.

2. Киреева Э.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /Э.А. Киреева, С.А.Цырук.-3-е изд., стир. - М.: Издательский центр «Академия», 2021.-288с.
3. Ополева Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения: Справ.: Учебное пособие. – М.: Форум: Инфра-М, 2021. – 480 с.
4. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 января 2009 г. – М.: КНОРУС, 2022. – 488 с.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.minenergo.com/ Министерство энергетики Российской Федерации
2. http://eprussia. ru/lib/ Энергетика и промышленность России
3. http://forca.ru/ Энергетика, оборудование, документация

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 6.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	Демонстрация умения обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения программы практики
ПК 6.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	Демонстрация умения оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения программы практики
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения программы практики
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– 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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	– Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	особенностей социального и культурного контекста	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения программы практики
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– 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	– 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	– Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «ОЗЖТ имени В.И. Бондаренко»
№ 192 от 24.04.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАЛАЦИИ И РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

г. Орехово-Зуево, 2026 г.

РАССМОТРЕНО и рекомендовано на ПЦК электротехнического цикла Протокол № 9	СОГЛАСОВАНО Начальник Железнодорожной дистанции электроснабжения - Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»	СОГЛАСОВАНО Директор ООО «Энергия»
« 20 » 04 2026г. Ашанова /Н.М. Ашанова	/ В.А. Тишин « 21 » 04 2026 г.	/В.И. Кузин « 22 » 04 2026г.

Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.06 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей энергосбережения разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.07 Электроснабжение*, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. № 255.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Разработчик: преподаватель Ананьев И.В., Коноваленко А.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.06 по ПМ.06 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения программы практики студент должен освоить основной вид деятельности «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения» 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 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 общечеловеческих 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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Обеспечить безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения
ПК 6.1.	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.
ПК 6.2.	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

1.1.3. В результате освоения практики студент должен:

Иметь практический опыт в:	- подготовке рабочих мест для безопасного производства работ; - оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи;
Уметь:	- обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; - заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; - выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты;
Знать:	- правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях; - перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики

Всего часов - 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура производственной практики

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов практики	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем практики, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 6.1-6.2 ОК 01-09	Производственная практика ПП.06	36					36	-

2.2. Тематический план и содержание производственной практики

Наименование разделов и тем практики	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
Тема 1. Общие требования безопасности при обслуживании электроустановок предприятия	**Содержание**	
	Изучение и анализ правил по охране труда при эксплуатации электроустановок предприятия	2
	Изучение и анализ требований к персоналу, обслуживающему электроустановки и электрические сети предприятия	2
Тема 2 Обеспечение безопасных условий труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях предприятия	**Содержание**	
	Выполнение технических мероприятий, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения	2
	Выбор и проверка электрозащитных средств	2
	Осуществление мер защиты при аварийных работах в электроустановках и электрических сетях	2
	Подготовка рабочих мест для безопасного ведения работ	2
	Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска	4
	Организация работ в электроустановках по распоряжению	4
	Организация работ в электроустановках, выполняемых по перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.	2
	Заполнение журнала учета проверки знаний правил работы в электроустановках	4
	Заполнение бланка переключения	4
	Заполнение наряда-допуска для работы в электроустановках	4
	Дифференцированный зачет	2
	итого	**36**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы практики должны быть предусмотрены следующие базы практики:

АО "Московская областная энергосетевая компания" (АО "Мособлэнерго")
Московская дирекция по энергообеспечению - структурное подразделение Трансэнерго - филиала Открытого акционерного общества "Российские железные дороги"
ПАО "Россети Московский регион"

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1.2.1. Печатные издания

1. Акимова, Н. А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин. - 16-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2021. - 299, [1] с.: ил., табл. - (Профессиональное образование. Электротехника)
2. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование: учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517780
3. Дружинина О.В. Устройство и техническое¬ обслуживание сетей электроснабжения: учебник для студ.. учреждений сред. проф. образования/О.В. Дружинина, А.М. Михеев, Е.А. Зенков. - М.: ИЦ «Академия», 2021. - 320 с.
4. Киреева, Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем: учебное пособие / Киреева Э.А. — Москва : КноРус, 2022. — 319 с. — (СПО)
5. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. А. Конюхова. – 11-е изд., стер. – М. : ИЦ «Академия», 2021.– 320 с.
6. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. Д. Рожкова, Л. К. Карнеева, Т.В. Чирикова. - 11-е изд., стер.- М. : ИЦ «Академия», 2022. – 448 с.

1.2.2. Дополнительные источники:

1. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн.2: Учебник для учреждений нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 8-е изд; исп. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – 256 с.
2. Киреева Э.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /Э.А. Киреева, С.А.Цырук.-3-е изд., стир. - М.: Издательский центр «Академия», 2021.-288с.
3. Ополева Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения: Справ.: Учебное пособие. – М.: Форум: Инфра-М, 2021. – 480 с.
4. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 января 2009 г. – М.: КНОРУС, 2022. – 488 с.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.minenergo.com/ Министерство энергетики Российской Федерации
2. http://eprussia. ru/lib/ Энергетика и промышленность России
3. http://forca.ru/ Энергетика, оборудование, документация

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 6.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	Демонстрация умения обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения программы практики
ПК 6.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	Демонстрация умения оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения программы практики
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения программы практики
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– 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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	– Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	особенностей социального и культурного контекста	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения программы практики
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– 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	– 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	– Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «ОЗЖТ имени В.И. Бондаренко»
№ 192 от 24.04.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.07.01 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

г. Орехово-Зуево, 2026 г.

РАССМОТРЕНО и рекомендовано на ПЦК электротехнического цикла Протокол № 9	СОГЛАСОВАНО Начальник Железнодорожной дистанции электроснабжения - Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»	СОГЛАСОВАНО Директор ООО «Энергия»
« 30 » 04 2026г. /Н.М. Ашанова	/ В.А. Тишин « 21 » 04 2026 г.	/В.И. Кузин « 22 » 04 2026г.

Программа учебной практики УП.07.01 профессионального модуля ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.07 Электроснабжение*, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. № 255.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Разработчик: преподаватель Ананьев И.В., Коноваленко А.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.07
по ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
МДК.07.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 19825 ЭЛЕКТРОМОНТЕР КОНТАКТНОЙ СЕТИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения программы практики

В результате изучения программы практики студент должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессиям 19825 Электромонтер контактной сети и соответствующие общие 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 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 общечеловеческих 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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессиям 19825 Электромонтер контактной сети
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.

1.1.3. В результате освоения программы практики студент должен:

Иметь практический опыт в:	- производстве работ и особенностями выполнения технологических операций при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи; - выбирать инструменты, защитные и монтажные средства для производства вспомогательных работ на основе задания; - выбирать материалы, необходимые для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.
Уметь:	- безопасно пользоваться приспособлениями и инструментами при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.
Знать:	- назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций; - основные свойства черных и цветных металлов, изоляционных материалов; - марки и сечения проводов, тросов и проволоки; - назначение и порядок применения защитных и монтажных — приспособлений; - меры безопасности при работе с ручным инструментом и монтажными приспособлениями; - правила применения средств индивидуальной защиты; - правила и инструкции по безопасности, техническому обслуживанию и ремонту устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи; - правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи; - требования охраны труда при эксплуатации электроустановок; - локальные нормативные акты по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети постоянного и переменного тока, воздушных линий, подвешенных на опорах контактной сети или на самостоятельных опорах, в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение учебной практики

Всего часов - 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура учебной практики

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов практики	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем практики, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01-09	Учебная практика УП.07.01 по МДК 07.01 Выполнение работ по профессии «Электромонтер контактной сети»	36	-	-	-	36	-	-

2.2. Тематический план и содержание практики УП.07.01

Наименование разделов и тем практики	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
УП.07.01 по МДК 07.01 Выполнение работ по профессии «Электромонтер контактной сети»	**Содержание**	34
	Инструктажи по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности Осмотр и проверка токосъема Измерение выносов и высот подвеса контактного провода Замер износа контактного провода Замер габаритов опор и переходного сопротивления Контроль изоляции оттяжек опор Замер натяжения в некомпенсированных проводах Диагностирование состояния железобетонных опор, фундаментов и анкеров. Комплексная проверка состояния и ремонта контактной сети, питающих и отсасывающих линий, поддерживающих конструкций, крепежных деталей Регулировка и ремонт изолирующих сопряжений анкерных участков, нейтральных вставок, воздушных стрелок, секционных изоляторов, разъединителей, компенсирующих устройств, роговых разрядников. Замена изоляторов линейных трансформаторов Смена контактного провода с заменой струн и дефектных зажимов Замена секционных разъединителей, роговых разрядников, секционных и роговых изоляторов.	
	Дифференцированный зачет по УП.07.01	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории:

- Электрических подстанций;
- Электроснабжения
- Технического обслуживания электрических установок

Лаборатории, оснащены оборудованием:

- образцы элементов электрических подстанций и сетей;
- плакаты;
- комплекты деталей, инструментов, приспособлений и моделей;

техническими средствами:

- проектор;
- экран;
- компьютерные обучающие программы.

Мастерские: электромонтажная, слесарная.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2 Примерной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1.2.1. Печатные издания

1. Акимова, Н. А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин. - 16-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2021. – 299с.: ил., табл. - (Профессиональное образование. Электротехника)

2. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование: учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517780

3. Дружинина О.В. Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения: учебник для студ.. учреждений сред. проф. образования/О.В. Дружинина, А.М. Михеев, Е.А. Зенков. - М.: ИЦ «Академия», 2020. - 320 с.

4. Киреева, Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем: учебное пособие / Киреева Э.А. — Москва : КноРус, 2021. — 319 с. — (СПО)

5. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. А. Конюхова. – 11-е изд., стер. – М. : ИЦ «Академия», 2020.– 320 с.

6. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. Д. Рожкова, Л. К. Карнеева, Т.В. Чирикова. - 11-е изд., стер.- М. : ИЦ «Академия», 2022. – 448 с.

1.2.2. Дополнительные источники:

1. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /Л.Д. Рожкова, Л.Д. Карнеева, Т.В. Чиркова.- 10-е изд., стер.-М.: ИЦ «Академия», 2021.-448с.

2. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн.2: Учебник для учереждений нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 8-е изд; исп. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – 256 с.
3. Киреева Э.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /Э.А. Киреева, С.А. Цырук.-3-е изд., стир. - М.: Издательский центр «Академия», 2021.-288с.
4. Ополева Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения: Справ.: Учебное пособие. – М.: Форум: Инфра-М, 2021. – 480 с.
5. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 января 2019 г. – М.: КНОРУС, 2021. – 488 с.
6. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 214 с.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.minenergo.com/ Министерство энергетики Российской Федерации
2. http://eprussia. ru/lib/ Энергетика и промышленность России
3. http://forca.ru/ Энергетика, оборудование, документация

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи.	Демонстрация умения читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи.	Оценка результатов практических заданий; наблюдение за выполнением заданий по практике.
ПК 4.2. Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи	
ПК 4.3. Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи	
ПК 4.4. Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрация умения выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Оценка результатов практических заданий; наблюдение за выполнением заданий по практике.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация умения 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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация умения планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация умения 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	Демонстрация умения 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 общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– Демонстрация умения проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Оценка результатов практических заданий; наблюдение за выполнением заданий по практике.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– Демонстрация умения 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	– Демонстрация умения 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	– Демонстрация умения пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «ОЗЖТ имени В.И. Бондаренко»
№ 192 от 24.04.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.07.01 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

г. Орехово-Зуево, 2026 г.

РАССМОТРЕНО и рекомендовано на ПЦК электротехнического цикла Протокол № 9	СОГЛАСОВАНО Начальник Железнодорожной дистанции электроснабжения - Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»	СОГЛАСОВАНО Директор ООО «Энергия»
«20» 04 2026г. Н.Ашанова/Н.М. Ашанова	/ В.А. Тишин «21» 04 2026 г.	/В.И. Кузин «22» 04 2026г.

Программа производственной практики ПП.07.01 профессионального модуля ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.07 Электроснабжение*, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. № 255.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Разработчик: преподаватель Ананьев И.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.07 по ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ МДК.07.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 19825 ЭЛЕКТРОМОНТЕР КОНТАКТНОЙ СЕТИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения программы практики

В результате изучения программы практики студент должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессии 19825 Электромонтер контактной сети и соответствующие общие 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 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 общечеловеческих 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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессии **19825 Электромонтер контактной сети**
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.

1.1.3. В результате освоения программы практики студент должен:

Иметь практический опыт в:	- производстве работ и особенностями выполнения технологических операций при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи; - выбирать инструменты, защитные и монтажные средства для производства вспомогательных работ на основе задания; - выбирать материалы, необходимые для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.
Уметь:	- безопасно пользоваться приспособлениями и инструментами при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.
Знать:	- назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций; - основные свойства черных и цветных металлов, изоляционных материалов; - марки и сечения проводов, тросов и проволоки; - назначение и порядок применения защитных и монтажных — приспособлений; - меры безопасности при работе с ручным инструментом и монтажными приспособлениями; - правила применения средств индивидуальной защиты; - правила и инструкции по безопасности, техническому обслуживанию и ремонту устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи; - правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи; - требования охраны труда при эксплуатации электроустановок; - локальные нормативные акты по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети постоянного и переменного тока, воздушных линий, подвешенных на опорах контактной сети или на самостоятельных опорах, в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики

Всего часов - 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.07.01

2.1. Структура производственной практики

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов практики	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем практики, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01-09	ПП.07.01 по МДК.07.01 Выполнение работ по профессии 19825 Электромонтер контактной сети	36					36	

2.2. Тематический план и содержание производственной практики ПП.07.01

Наименование разделов и тем практики	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
ПП.07.01 Выполнение работ по профессии «Электромонтер контактной сети»	Знакомство с предприятием. Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Ознакомление с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети. Выбор инструментов, защитных и монтажных средств для производства вспомогательных работ на основе задания Выбор материалов, необходимых для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети. Разборка арматуры, снятой с контактной сети и воздушной линии электропередачи. Очистка арматуры и опор контактной сети. Окраска арматуры и опор контактной сети. Ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных и монтажных средств. Дифференцированный зачет по ПП.07.01	36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы практики должны быть предусмотрены следующие базы практик:

АО "Московская областная энергосетевая компания" (АО "Мособлэнерго")
Московская дирекция по энергообеспечению - структурное подразделение Трансэнерго - филиала Открытого акционерного общества "Российские железные дороги"
ПАО "Россети Московский регион"

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1.2.1. Печатные издания

1. Акимова, Н. А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин. - 16-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2021. – 299с.: ил., табл. - (Профессиональное образование. Электротехника)
2. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование: учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517780
3. Дружинина О.В. Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения: учебник для студ.. учреждений сред. проф. образования/О.В. Дружинина, А.М. Михеев, Е.А. Зенков. - М.: ИЦ «Академия», 2020. - 320 с.
4. Киреева, Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем: учебное пособие / Киреева Э.А. — Москва : КноРус, 2021. — 319 с. — (СПО)
5. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. А. Конюхова. – 11-е изд., стер. – М. : ИЦ «Академия», 2020.– 320 с.
6. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. Д. Рожкова, Л. К. Карнеева, Т.В. Чирикова. - 11-е изд., стер.- М. : ИЦ «Академия», 2022. – 448 с.

1.2.2. Дополнительные источники:

1. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /Л.Д. Рожкова, Л.Д. Карнеева, Т.В. Чиркова.- 10-е изд., стер.-М.: ИЦ «Академия», 2021.-448с.
2. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн.2: Учебник для учереждений нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 8-е изд; исп. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – 256 с.
3. Киреева Э.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /Э.А. Киреева, С.А. Цырук.-3-е изд., стир. - М.: Издательский центр «Академия», 2021.-288с.
4. Ополева Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения: Справ.: Учебное пособие. – М.: Форум: Инфра-М, 2021. – 480 с.
5. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 января 2019 г. – М.: КНОРУС, 2021. – 488 с.

6. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 214 с.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.minenergo.com/ Министерство энергетики Российской Федерации
2. http://eprussia. ru/lib/ Энергетика и промышленность России
3. http://forca.ru/ Энергетика, оборудование, документация

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи.	Демонстрация умения читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи.	Оценка результатов практических заданий; наблюдение за выполнением заданий по практике.
ПК 4.2. Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи	
ПК 4.3. Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи	
ПК 4.4. Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрация умения выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Оценка результатов практических заданий; наблюдение за выполнением заданий по практике.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация умения 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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация умения планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация умения 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	Демонстрация умения 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 общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– Демонстрация умения проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Оценка результатов практических заданий; наблюдение за выполнением заданий по практике.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– Демонстрация умения 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	– Демонстрация умения 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	– Демонстрация умения пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «ОЗЖТ имени В.И. Бондаренко»
№ 192 от 24.04.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.07.02 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

г. Орехово-Зуево, 2026 г.

РАССМОТРЕНО и рекомендовано на ПЦК электротехнического цикла Протокол № 9	СОГЛАСОВАНО Начальник Железнодорожной дистанции электроснабжения - Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»	СОГЛАСОВАНО Директор ООО «Энергия»
«20» 04 2026г. Ашанова/Н.М. Ашанова	/ В.А. Тишин «21» 04 2026 г.	/В.И. Кузин «22» 04 2026г.

Программа учебной практики УП.07.02 профессионального модуля ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.07 Электроснабжение*, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. № 255.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Разработчик: преподаватель Ананьев И.В., Коноваленко А.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.07.02
по ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
МДК.07.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 19855 ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения программы практики

В результате изучения программы практики студент должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессии 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи и соответствующие общие 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 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 общечеловеческих 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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессии 19855 Электромонтер по ремонту 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.

1.1.3. В результате освоения программы практики студент должен:

Иметь практический опыт в:	- производстве работ и особенностями выполнения технологических операций при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи; - выбирать инструменты, защитные и монтажные средства для производства вспомогательных работ на основе задания; - выбирать материалы, необходимые для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.
Уметь:	- безопасно пользоваться приспособлениями и инструментами при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.
Знать:	- назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций; - основные свойства черных и цветных металлов, изоляционных материалов; - марки и сечения проводов, тросов и проволоки; - назначение и порядок применения защитных и монтажных — приспособлений; - меры безопасности при работе с ручным инструментом и монтажными приспособлениями; - правила применения средств индивидуальной защиты; - правила и инструкции по безопасности, техническому обслуживанию и ремонту устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи; - правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи; - требования охраны труда при эксплуатации электроустановок; - локальные нормативные акты по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети постоянного и переменного тока, воздушных линий, подвешенных на опорах контактной сети или на самостоятельных опорах, в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение учебной практики

Всего часов - 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура учебной практики

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов практики	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем практики, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01-09	УП.07.02 по МДК.07.02 Выполнение работ по профессии 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи	58	54	10	-	36	36	4

2.2. Тематический план и содержание практики УП.07.02

Наименование разделов и тем практики	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
УП.07.02 по МДК 07.02 Выполнение работ по профессии 19855 «Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи»	**Содержание**	34
	Инструктажи по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности. Осмотр ВЛЭП Оформление отчёта осмотра ВЛЭП Замена изоляторов на ВЛЭП Монтаж арматуры для провода СИП Монтаж ВЛЭП Проверка опор Установка изоляторов на различные опоры Отключение ВЛЭП и наложение заземлений на ВЛЭП. Трассировка ВЛЭП Ремонт разъединителя ВЛЭП Установка разрядников Замер сопротивления заземлений опор	
	Дифференцированный зачет по УП.07.02	2
	итого	**36**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории:

- Электрических подстанций;
- Электроснабжения
- Технического обслуживания электрических установок

Лаборатории, оснащены оборудованием:

- образцы элементов электрических подстанций и сетей;
- плакаты;
- комплекты деталей, инструментов, приспособлений и моделей;

техническими средствами:

- проектор;
- экран;
- компьютерные обучающие программы.

Мастерские: электромонтажная, слесарная.

Полигон ВЛЭП

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2 Примерной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1.2.1. Печатные издания

1. Акимова, Н. А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин. - 16-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2021. – 299с.: ил., табл. - (Профессиональное образование. Электротехника)

2. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование: учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517780

3. Дружинина О.В. Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения: учебник для студ.. учреждений сред. проф. образования/О.В. Дружинина, А.М. Михеев, Е.А. Зенков. - М.: ИЦ «Академия», 2020. - 320 с.

4. Киреева, Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем: учебное пособие / Киреева Э.А. — Москва : КноРус, 2021. — 319 с. — (СПО)

5. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. А. Конюхова. – 11-е изд., стер. – М. : ИЦ «Академия», 2020.– 320 с.

6. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. Д. Рожкова, Л. К. Карнеева, Т.В. Чирикова. - 11-е изд., стер.- М. : ИЦ «Академия», 2022. – 448 с.

1.2.2. Дополнительные источники:

1. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /Л.Д. Рожкова, Л.Д. Карнеева, Т.В. Чиркова.- 10-е изд., стер.-М.: ИЦ «Академия», 2021.-448с.

2. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн.2: Учебник для учереждений нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 8-е изд; исп. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – 256 с.
3. Киреева Э.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /Э.А. Киреева, С.А. Цырук.-3-е изд., стир. - М.: Издательский центр «Академия», 2021.-288с.
4. Ополева Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения: Справ.: Учебное пособие. – М.: Форум: Инфра-М, 2021. – 480 с.
5. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 января 2019 г. – М.: КНОРУС, 2021. – 488 с.
6. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 214 с.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.minenergo.com/ Министерство энергетики Российской Федерации
2. http://eprussia. ru/lib/ Энергетика и промышленность России
3. http://forca.ru/ Энергетика, оборудование, документация

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи.	Демонстрация умения читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи.	Оценка результатов практических заданий; наблюдение за выполнением заданий по практике.
ПК 4.2. Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи	
ПК 4.3. Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи	
ПК 4.4. Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрация умения выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Оценка результатов практических заданий; наблюдение за выполнением заданий по практике.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация умения 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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация умения планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация умения 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	Демонстрация умения 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 общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– Демонстрация умения проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Оценка результатов практических заданий; наблюдение за выполнением заданий по практике.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– Демонстрация умения 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	– Демонстрация умения 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	– Демонстрация умения пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «ОЗЖТ имени В.И. Бондаренко»
№ 192 от 24.04.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.07.02 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

г. Орехово-Зуево, 2026 г.

РАССМОТРЕНО и рекомендовано на ПЦК электротехнического цикла Протокол № 9	СОГЛАСОВАНО Начальник Железнодорожной дистанции электроснабжения - Московской дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД»	СОГЛАСОВАНО Директор ООО «Энергия»
«20» 04 2026г. /Н.М. Ашанова	/ В.А. Тишин «21» 04 2026 г.	/В.И. Кузин «22» 04 2026г.

Программа производственной практики ПП.07.02 профессионального модуля ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.07 Электроснабжение*, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. № 255.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В.И. Бондаренко»

Разработчик: преподаватель Ананьев И.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.07.02 по ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ МДК.07.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 19855 ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения программы практики

В результате изучения программы практики студент должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессии 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи и соответствующие общие 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 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 общечеловеческих 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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессии 19855 Электромонтер по ремонту 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.

1.1.3. В результате освоения программы практики студент должен:

Иметь практический опыт в:	- производстве работ и особенностями выполнения технологических операций при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи; - выбирать инструменты, защитные и монтажные средства для производства вспомогательных работ на основе задания; - выбирать материалы, необходимые для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.
Уметь:	- безопасно пользоваться приспособлениями и инструментами при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.
Знать:	- назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций; - основные свойства черных и цветных металлов, изоляционных материалов; - марки и сечения проводов, тросов и проволоки; - назначение и порядок применения защитных и монтажных — приспособлений; - меры безопасности при работе с ручным инструментом и монтажными приспособлениями; - правила применения средств индивидуальной защиты; - правила и инструкции по безопасности, техническому обслуживанию и ремонту устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи; - правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи; - требования охраны труда при эксплуатации электроустановок; - локальные нормативные акты по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети постоянного и переменного тока, воздушных линий, подвешенных на опорах контактной сети или на самостоятельных опорах, в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики

Всего часов - 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура производственной практики

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов практики	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем практики, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01-09	Производственная практика ПП.07.02 по МДК.07.02 Выполнение работ по профессии 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи	36					36	

2.2. Тематический план и содержание практики

Наименование разделов и тем практики	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
ПП.07.02 по МДК.07.02 Выполнение работ по профессии 19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи	**Содержание**	36
	Знакомство с предприятием. Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Ознакомление с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту воздушных линий электропередачи. Выбор инструментов, защитных и монтажных средств для производства на ВЛ Выбор материалов, необходимых для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту воздушных линий электропередачи. Установка арматуры на опоры ВЛ. Монтаж провода ВЛ. Очистка арматуры и изоляторов ВЛ. Проверка, установка знаков и табличек, окраска опор ВЛ. Ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных и монтажных средств. **Дифференцированный зачет по ПП.07.02**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы практики должны быть предусмотрены следующие базы практик:

АО "Московская областная энергосетевая компания" (АО "Мособлэнерго")
Московская дирекция по энергообеспечению - структурное подразделение Трансэнерго - филиала Открытого акционерного общества "Российские железные дороги"
ПАО "Россети Московский регион"

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1.2.1. Печатные издания

1. Акимова, Н. А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин. - 16-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2021. – 299с.: ил., табл. - (Профессиональное образование. Электротехника)
2. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование: учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517780
3. Дружинина О.В. Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения: учебник для студ.. учреждений сред. проф. образования/О.В. Дружинина, А.М. Михеев, Е.А. Зенков. - М.: ИЦ «Академия», 2020. - 320 с.
4. Киреева, Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем: учебное пособие / Киреева Э.А. — Москва : КноРус, 2021. — 319 с. — (СПО)
5. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. А. Конюхова. – 11-е изд., стер. – М. : ИЦ «Академия», 2020.– 320 с.
6. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. Д. Рожкова, Л. К. Карнеева, Т.В. Чирикова. - 11-е изд., стер.- М. : ИЦ «Академия», 2022. – 448 с.

1.2.2. Дополнительные источники:

1. Рожкова Л.Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /Л.Д. Рожкова, Л.Д. Карнеева, Т.В. Чиркова.- 10-е изд., стер.-М.: ИЦ «Академия», 2021.-448с.
2. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн.2: Учебник для учереждений нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 8-е изд; исп. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – 256 с.
3. Киреева Э.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /Э.А. Киреева, С.А. Цырук.-3-е изд., стир. - М.: Издательский центр «Академия», 2021.-288с.
4. Ополева Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения: Справ.: Учебное пособие. – М.: Форум: Инфра-М, 2021. – 480 с.
5. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 января 2019 г. – М.: КНОРУС, 2021. – 488 с.

6. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 214 с.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.minenergo.com/ Министерство энергетики Российской Федерации
2. http://eprussia. ru/lib/ Энергетика и промышленность России
3. http://forca.ru/ Энергетика, оборудование, документация

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи.	Демонстрация умения читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи.	Оценка результатов практических заданий; наблюдение за выполнением заданий по практике.
ПК 4.2. Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи	
ПК 4.3. Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи	
ПК 4.4. Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи	Демонстрация умения выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрация умения выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Оценка результатов практических заданий; наблюдение за выполнением заданий по практике.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация умения 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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация умения планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация умения 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	Демонстрация умения 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 общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– Демонстрация умения проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Оценка результатов практических заданий; наблюдение за выполнением заданий по практике.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– Демонстрация умения 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	– Демонстрация умения 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	– Демонстрация умения пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	