

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж

СОГЛАСОВАНО

Начальник

Юго-Восточной дирекции по энергообеспечению –
структурного подразделения Трансэнерго –
филиала
ОАО «РЖД»

 О.В. Камардин



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР
филиала РГУПС в г. Воронеж

 П.И. Гуленко
2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Специальность

13.02.07 Электроснабжение

Направленность

Электроснабжение железнодорожного транспорта

Квалификация выпускника

Техник

Форма обучения

Очная

Воронеж, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	3
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	3
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....	5
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОП СПО-П.....	11
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	13
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики	13
2.2. Структура производственной практики	13
2.3. Содержание производственной практики.....	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	16
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики	16
3.2. Учебно-методическое обеспечение	17
3.3. Общие требования к организации производственной практики	19
3.4. Кадровое обеспечение процесса производственной практики	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОП СПО-П):

ПП.01 Преддипломная практика	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей	МДК.01.01 Производство работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электрических подстанций и сетей
	ПМ.02 Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей	МДК.02.01 Организация и контроль работы бригады по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей МДК.02.02 Документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей
	ПМ 03 Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики	МДК 03.01 Обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей
	ПМ.04 Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи	МДК.04.01 Производство работ по монтажу, наладке и ремонту воздушных линий электропередачи
	ПМ.05 Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи	МДК.05.01 Производство работ по монтажу, наладке и ремонту кабельных линий электропередачи
	ПМ.06 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения	МДК 06.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения
	ПМ.07 Освоение работ по профессии Электромонтер тяговой подстанции	МДК.07.01 Выполнение работ по ремонту тяговой подстанции
	ПМ.08 Освоение работ по профессии Электромонтер контактной сети	МДК.08.01 Выполнение работ по ремонту контактной сети

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК/ПК	Наименование ОК/ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно
ПК 1.2	Производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно
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
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
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
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
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
ПК 7.1	Выполнять вспомогательные работы при техническом обслуживании оборудования электроустановок
ПК 7.2	Выполнять разборку (сборку) отдельного оборудования электроустановок
ПК 8.1	Осуществлять подготовку к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети и линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением
ПК 8.2	Выполнять простые работы по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети и линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОП СПО-П по видам деятельности: Техническое

обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей; Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей; Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики; Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи; Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи; Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения; Освоение работ по профессии Электромонтер тяговой подстанции; Освоение работ по профессии Электромонтер контактной сети.

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт/умения
Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей	Навыки: - выполнения демонтажа (монтажа) оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно - выполнения реконструкции, наладки, обслуживания оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно - выполнения работ по демонтажу, монтажу, обслуживанию силового оборудования электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно - выполнения ремонта оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно - выполнения ремонта силовых трансформаторов - выполнения ремонта компрессорных установок электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно Умения: - производить техническое обслуживание оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно - читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно - проводить испытания оборудования электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно - работать со специальными диагностическими приборами и оборудованием - оценивать отклонения и возможные факторы, приводящие к отклонению от нормальной работы оборудования электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно - оценивать состояние оборудования электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно, определять мероприятия по устранению дефектов - производить ремонтные работы оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно - работать под напряжением - организовывать работы на высоте и такелажные работы - работать с электрическим и пневматическим инструментом

Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей	Навыки: - составления планов работы подчиненного персонала по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей; - проведения инструктажей по безопасным методам труда с оформлением их в журнале инструктажей, наряде-допуске; - обеспечения подчиненного персонала инструкциями по эксплуатации оборудования электрических подстанций и сетей, производственно-технологической документацией по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей; - составления заявок на получение материальных ценностей оформления, выдачи нарядов-допусков и распоряжений на проведение работ на оборудовании подстанций и электрических сетей; - составления заявок на материалы, оборудование, специальную одежду; - контроля действий членов бригады, в том числе для исключения ошибочного попадания их на действующее оборудование и несанкционированного выхода из зоны рабочего места; - контроля своевременности реализации, правильного хранения, использования и списания материальных ресурсов - сдачи и приемки рабочих мест, материально-технических ресурсов после проведения работ Умения: - планировать работу подчиненного персонала; - проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей; - планировать и организовывать деятельность по ремонту подстанций и электрических сетей; - рассчитывать (определять) потребность в материалах, запасных запчастях для ремонта оборудования подстанций и электрических сетей; - оценивать состояние оборудования подстанций и электрических сетей и определять мероприятия, необходимые для его дальнейшей эксплуатации; - оперативно принимать и реализовывать решения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей; - контролировать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда; - контролировать и координировать производственную деятельность бригад; - оценивать эффективность деятельности членов ремонтной бригады.
Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики	Навыки: - подготовки необходимой документации для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики - проверки устройств РЗА или отдельных их элементов в лаборатории с применением поверочной и измерительной аппаратуры - разборки, ремонта аппаратуры и наладки простых защит - сборки испытательных схем для проверки, наладки простых защит в мастерской - устранения элементарных неисправностей аппаратуры РЗА Умения: - вести техническую и исполнительскую документацию

	- использовать базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области - настраивать простые защиты - пользоваться измерительной и испытательной аппаратурой при техническом обслуживании и ремонте устройств РЗА - разбирать и собирать механические и электрические части простых защит - разделявать, сращивать, изолировать и паять провода устройств РЗА - пользоваться слесарным и монтерским инструментом при техническом обслуживании и ремонте устройств РЗА
Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи	Навыки: - использования монтажных чертежей и схем воздушных линий электропередачи при монтаже, наладке и ремонте - монтажа и демонтажа линий электропередачи напряжением 35-110 кВ, средств изоляции и грозозащиты - установки и замены изоляторов, арматуры, трубчатых разрядников на воздушных линиях электропередачи - выполнения работ по наладке воздушных линий электропередачи - эксплуатации воздушных линий электропередачи - ремонта линий электропередачи напряжением 35-110 кВ, средств изоляции и грозозащиты - ремонта опор воздушных линий электропередачи - ремонта заземляющих устройств воздушных линий электропередачи Умения: - читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения - читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей - понимать и анализировать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи - выполнять основные этапы монтажа и демонтажа линий электропередачи напряжением 35-110 кВ - выполнять монтаж и демонтаж средств изоляции и грозозащиты - окрашивать металлические узлы и детали опор воздушных линий электропередачи - устанавливать и заменять соединители, ремонтные зажимы и бандажи, выполнять сварные соединения - устанавливать и заменять трубчатые разрядники и искровые промежутки - устанавливать отбойные тумбы у опор воздушных линий электропередачи, расположенных у обочин дорог - устанавливать приставки деревянных опор воздушных линий электропередачи - оформлять техническую документацию по выполненным работам на воздушных линиях электропередачи - контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию - выполнять верховые осмотры и проверки воздушных линий электропередачи - выполнять выборочные измерения сопротивления заземляющих устройств железобетонных и металлических опор линий электропередачи - выполнять периодические осмотры воздушных линий электропередачи без подъема на опоры линий - выполнять основные операции по техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи - выполнять замену деревянных опор воздушных линий

	электропередачи и их деталей - выполнять защиту бетона подземной части опор воздушных линий электропередачи от действия агрессивной среды - выполнять защиту деталей деревянных опор воздушных линий электропередачи от загнивания - выправлять деревянные опоры воздушных линий электропередачи - выполнять основные ремонтные работы линий электропередачи напряжением 35-110 кВ, средств изоляции и грозозащиты - выполнять работы на трассе воздушных линий электропередачи, связанные с устройством проездов по трассе - выполнять такелажные работы с грузами при помощи грузоподъемных механизмов и специальных приспособлений - заделывать трещины, выбоины, устанавливать ремонтные бандажи - закреплять оборванные проволоки, подматывать ленты в зажимах - заменять поддерживающие и натяжные зажимы - ремонтировать или заменять заземляющие спуски и места их присоединения к заземляющему контуру - ремонтировать и заменять оттяжки и узлы их крепления - ремонтировать подземные части опор (фундаментов) воздушных линий электропередачи - ремонтировать отбойные тумбы у опор воздушных линий электропередачи, расположенных у обочин дорог - устанавливать гасители вибрации
Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи	Навыки: - использования монтажных чертежей и схем кабельных линий электропередачи при монтаже, наладке и ремонте - монтажа кабельных линий электропередачи, вводных устройств кабельной арматуры в закрытых помещениях, в земле, в колодцах и тоннелях - оконцевания и соединения силовых кабелей с медными и алюминиевыми жилами - монтажа концевых и соединительных муфт - наладки кабельных линий электропередачи, вводных устройств кабельной арматуры - эксплуатации кабельных линий электропередачи - ремонта кабельных линий электропередачи, вводных устройств кабельной арматуры в закрытых помещениях, в земле, в колодцах и тоннелях - ремонта концевых и соединительных муфт Умения: - читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения - читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы - понимать и анализировать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи - выполнять газовую и электрическую сварку токоведущих жил различной конструкции - выполнять работы на кабеле с использованием эпоксидных смол - выполнять рубку, заделку концов, изоляцию соединительных муфт кабелей различных конструкций - производить монтаж кабелей специальных конструкций (в том числе с изоляцией из сшитого полиэтилена) - производить наладку кабелей специальных конструкций (в том числе с изоляцией из сшитого полиэтилена) - контролировать состояние кабельных линий, проводить работы по их техническому обслуживанию - выполнять фазировку жил кабеля и заделку концов наконечником

	различных конструкций - заливать и доливать кабельную массу в кабельные воронки - изготавливать и устанавливать металлические конструкции для крепления кабельных муфт и воронок - проверять изоляцию кабеля до и после прокладки кабеля - применять приемы безопасной работы с инструментами и приспособлениями - производить ремонт кабелей специальных конструкций (в том числе с изоляцией из сшитого полиэтилена) - применять приемы безопасной работы с инструментами и приспособлениями
Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения	Навыки: - подготовки рабочих мест для безопасного производства работ - оформления работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи Умения: - 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
Освоение работ по профессии Электромонтер тяговой подстанции	Навыки: - определения состояния (исправности) инструмента, монтажных приспособлений, средств защиты - выбраковки инструмента, монтажных приспособлений, средств защиты при выявлении неисправности или ее устранение - визуального определения состояния помещений и территории тяговой подстанции для определения объемов работ по их содержанию в надлежащем состоянии - устранения нарушений в содержании помещений и территории тяговой подстанции - ознакомления с порядком выполнения работ и технологических операций при проведении вспомогательных работ при техническом обслуживании оборудования электроустановок - выбора инструмента, монтажных приспособлений и средств защиты - проверки исправности инструмента, монтажных приспособлений и средств защиты - проверки состояния деталей (узлов) электроустановок для определения потребности в проведении вспомогательных работ при техническом обслуживании оборудования электроустановок - устранения выявленных неисправностей при проведении вспомогательных работ по техническому обслуживанию оборудования электроустановок - выбора инструмента и монтажных приспособлений для разборки (сборки) оборудования электроустановок - проверки исправности инструмента, монтажных приспособлений и средств защиты - последовательной разборкой узлов и частей оборудования электроустановок в соответствии с технологией выполнения вспомогательных работ - очистки, смазки, пайки, наладки узлов и частей оборудования электроустановок - последовательной сборки узлов и частей оборудования электроустановок в соответствии с технологией выполнения вспомогательных работ

	- оценки качества выполненных работ при разборке (сборке) оборудования электроустановок Умения: - определять исправность инструмента, монтажных приспособлений, средств защиты - пользоваться инструментом, монтажными приспособлениями, средствами защиты - визуально оценивать состояние конструкций, фундаментов кабельных каналов, помещений и территории тяговой подстанции - выполнять работы по покраске металлоконструкций, сетчатых ограждений, фундаментов, оголовков опор тяговой подстанции - выполнять работы по уборке территории тяговой подстанции - выполнять работы по складированию груза и материалов - определять исправность инструмента, монтажных приспособлений и средств защиты - пользоваться инструментом, монтажными приспособлениями и средствами защиты - выполнять вспомогательные работы по техническому обслуживанию оборудования электроустановок тяговых подстанций - выполнять работы по измерению сопротивления изоляции токоведущих частей напряжением до 1000 В - выполнять работы по разделке и ремонту кабелей - выполнять работы по отбору проб масла из маслонаполненных аппаратов - оценивать визуально состояние оборудования электроустановок - определять исправность инструмента, монтажных приспособлений и средств защиты - пользоваться инструментом, монтажными приспособлениями и средствами защиты - визуально оценивать состояние электроустановок при разборке (сборке) оборудования электроустановок - выполнять вспомогательные работы по ремонту оборудования электроустановок тяговых подстанций - выполнять работы по разборке (сборке) оборудования электроустановок, дугогасительных камер - выполнять работы по монтажу электрического освещения на тяговой подстанции
Освоение работ по профессии Электромонтер контактной сети	Навыки: - ознакомления с порядком производства работ и особенностями технологических операций при подготовке к выполнению простых работ - выбора инструментов, защитных и монтажных средств, деталей и материалов при подготовке к выполнению простых работ - проверки исправности защитных и монтажных средств при подготовке к выполнению простых работ - доставки деталей и материалов к месту выполнения простых работ - подготовки рабочего места путем обесточивания и ограждения сигналами для выполнения простых работ - проведения стропальных и такелажных работ при подготовке к выполнению простых работ - разборки (сборки) отдельных узлов арматуры контактной сети и воздушных линий электропередачи вдали от частей, находящихся под напряжением - откопки опор контактной сети для проведения диагностики их состояния - осмотра тяговой рельсовой сети для определения ее состояния - ремонта тяговой рельсовой сети

	- протирки, смазки, покраски арматуры, опор, оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи - демонтажа контактной сети на железнодорожных линиях и ее раската по трассе для последующего монтажа - демонтажа неисправного оборудования устройств контактной сети и линий электропередачи при выполнении простых работ - ремонта оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи на высоте со снятием напряжения - монтажа оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи на высоте со снятием напряжения - переключения разъединителей и коммутационных аппаратов железнодорожных линий - восстановления заземляющих устройств контактной сети и воздушных линий электропередачи - ремонта инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных и монтажных средств, переносных заземлений в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами - ограждения места производства работ сигналами Умения: - определять исправность инструмента, защитных и монтажных средств - пользоваться инструментом и монтажными средствами - оценивать состояние элементов контактной сети и линий электропередачи - пользоваться такелажными механизмами и оборудованием - переключать разъединители и коммутационные аппараты - определять исправность инструмента, защитных и монтажных средств при выполнении простых работ - пользоваться инструментом и монтажными средствами - применять средства индивидуальной защиты - определять дефекты обслуживаемого оборудования - собирать элементы контактной сети по чертежам и эскизам - проверять блокировочные замки, блок-контакты приводов переключателя и разъединителя с последующей их чисткой и регулировкой - выполнять работы по монтажу, демонтажу и ремонту заземлений опор контактной сети, искровых промежутков, струн и струновых зажимов, диодных заземлителей и газоразрядных приборов защиты - оценивать состояние элементов контактной сети и устройств электроснабжения
--	---

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОП СПО-П

Код ПП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
ПП.01	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	Навыки: - подготовки рабочих мест для безопасного производства работ - оформления работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи - подготовки необходимой	Раздел 1. Организационный этап	18	Получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального

ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 8.1 ПК 8.2	документации для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики - проверки устройств РЗА или отдельных их элементов в лаборатории с применением поверочной и измерительной аппаратуры - разборки, ремонта аппаратуры и наладки простых защит - сборки испытательных схем для проверки, наладки простых защит в мастерской - устранения элементарных неисправностей аппаратуры РЗА - составления планов работы подчиненного персонала по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей; - проведения инструктажей по безопасным методам труда с оформлением их в журнале инструктажей, наряде-допуске; - обеспечения подчиненного персонала инструкциями по эксплуатации оборудования электрических подстанций и сетей, производственно-технологической документацией по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей; - составления заявок на получение материальных			рынка труда и возможностями продолжения образования
		Раздел 2. Основной (производственный) этап	106	Получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования
		Раздел 3. Аналитический этап	18	Получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования
		Раздел 4. Заключительный этап	2	Получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования

		ценностей оформления, выдачи нарядов-допусков и распоряжений на проведение работ на оборудовании подстанций и электрических сетей; - составления заявок на материалы, оборудование, специальную одежду; - контроля действий членов бригады, в том числе для исключения ошибочного попадания их на действующее оборудование и несанкционированног о выхода из зоны рабочего места; - контроля своевременности реализации, правильного хранения, использования и списания материальных ресурсов - сдачи и приемки рабочих мест, материально- технических ресурсов после проведения работ			
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОП СПО-П – 144 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак. ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/рассредоточено)	Курс / семестр
ПП.01	144	концентрированно	3/6
Всего ПП	144	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП.01 Преддипломная практика				x
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1	Раздел 1. Организационный этап	1. Ознакомление с инструкцией по технике безопасности и правилами охраны труда при нахождении на железнодорожных путях и	Тема 1.1. Выдача заданий на практику, инструктаж по технике безопасности	18

ПК 3.2 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 8.1 ПК 8.2		территории железнодорожных станций. 2. Изучение целей и задач практики, выдача индивидуальных заданий.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				18
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 8.1 ПК 8.2	Раздел 2. Основной (производственный) этап	1. Участие в выполнении работ по использованию технической оснащенности предприятия. 2. Участие в выполнении работ по выполнению должностных обязанностей работников предприятия. 3. Участие в разработке мероприятий по технике безопасности работников предприятия. 4. Участие в разработке мероприятий по охране труда работников предприятия. 5. Участие в выполнении работ по расчету основных показателей работы предприятия. 6. Участие в выполнении работ по организации труда на предприятии. 7. Участие в выполнении работ по повышению производительности труда на предприятии. 8. Участие в выполнении работ по внедрению эффективных технологий на предприятии. 9. Участие в выполнении работ по обеспечению безопасности движения поездов. 10. Участие в выполнении работ по использованию информационных технологий на предприятии. 11. Участие в выполнении работ по перспективному развитию технической оснащенности предприятия. 12. Индивидуальное задание.	Тема 2.1. Работы, направленные на углубление первоначального практического опыта Тема 2.2. Работы, связанные с подбором материала для выпускной квалификационной работы. Выполнение индивидуального задания	50 56
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				106
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1	Раздел 3. Аналитический этап	1. Составление и оформление отчета по практике.	Тема 3.1. Составление и оформление отчета по практике	18

ПК 3.2 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 8.1 ПК 8.2				
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				18
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 8.1 ПК 8.2	Раздел 4. Заключительный этап	1. Сдача и защита отчета по практике.	Тема 4.1. Сдача и защита отчета по практике	2
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4				2

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП.01 Преддипломная практика		144
Раздел 1. Организационный этап		18
Тема 1.1. Выдача заданий на практику, инструктаж по технике безопасности	Содержание	18
	Ознакомление с инструкцией по технике безопасности и правилами охраны труда при нахождении на железнодорожных путях и территории железнодорожных станций. Изучение целей и задач практики, выдача индивидуальных заданий.	18
Раздел 2. Основной (производственный) этап		106
Тема 2.1. Работы, направленные на углубление первоначального практического опыта	Содержание	50
	Участие в выполнении работ по использованию технической оснащённости предприятия. Участие в выполнении работ по выполнению должностных обязанностей работников предприятия.	50

	Участие в разработке мероприятий по технике безопасности работников предприятия. Участие в разработке мероприятий по охране труда работников предприятия. Участие в выполнении работ по расчету основных показателей работы предприятия. Участие в выполнении работ по организации труда на предприятии. Участие в выполнении работ по повышению производительности труда на предприятии. Участие в выполнении работ по внедрению эффективных технологий на предприятии. Участие в выполнении работ по обеспечению безопасности движения поездов. Участие в выполнении работ по использованию информационных технологий на предприятии. Участие в выполнении работ по перспективному развитию технической оснащенности предприятия.	
Тема 2.2. Работы, связанные с подбором материала для выпускной квалификационной работы. Выполнение индивидуального задания	Содержание	56
	Выполнение индивидуального задания. Подбор материала и выполнение работ в соответствии с темой дипломного проекта (работы).	56
Раздел 3. Аналитический этап		18
Тема 3.1. Составление и оформление отчета по практике	Содержание	18
	Составление и оформление отчета по практике	18
Раздел 4. Заключительный этап		2
Тема 4.1. Сдача и защита отчета по практике	Содержание	2
	Сдача и защита отчета по практике	2
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики обеспечивает безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Щекурина, В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебное пособие / В.В. Щекурина. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. – 168 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1202/280365/>. – Режим доступа: по подписке

2. Кошечая, И.П. Профессиональная этика и психология делового общения: учебное пособие / И.П. Кошечая, А.А. Канке. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. – 304 с. // Электронно-библиотечная система Знаниум [сайт]. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2082174>. – Режим доступа: по подписке

3. Михалева, Е.П. Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / Е.П. Михалева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2025. – 191 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/559564>. – Режим доступа: для авториз. пользователей

4. Савельева, Е.В. Диагностика и наладка устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей: учебное пособие / Е.В. Савельева. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. – 116 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1203/280408/>. – Режим доступа: по подписке

5. Ройзен, О.Г. МДК 02.02 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения ПМ 02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей: методическое пособие / О.Г. Ройзен. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. – 120 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1239/251396/>. – Режим доступа: по подписке

6. Жмудь, Д.Д. Устройство и техническое обслуживание контактной сети магистральных электрических железных дорог: учебное пособие / Д.Д. Жмудь. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 736 с. – 978-5-907055-39-1. – Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1194/230294/>. – Режим доступа: по подписке

3.2.2. Дополнительные источники

1. Дубинский, Г.Н. Наладка устройств электроснабжения напряжением выше 1000 В: учебное пособие / Г.Н. Дубинский, Л.Г. Левин. – 2-е изд., перераб. – Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2022. – 538 с. // Электронно-библиотечная система Знаниум [сайт]. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2185092>. – Режим доступа: по подписке

2. Варварин, В.К. Выбор и наладка электрооборудования: справочное пособие / В.К. Варварин. – 3-е изд. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. – 238 с. // Электронно-библиотечная система Знаниум [сайт]. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1940919>. – Режим доступа: по подписке

3. Полищук, В.И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования: учебное пособие / В.И. Полищук. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 203 с. // Электронно-библиотечная система Знаниум [сайт]. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2117630>. – Режим доступа: по подписке

4. Грунтович, Н.В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: учебное пособие / Н.В. Грунтович. – Москва: ИНФРА-М, 2025. – 271 с. // Электронно-

библиотечная система Знаниум [сайт]. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2174001>. – Режим доступа: по подписке

5. Сибикин, Ю.Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. – 2-е изд., стер. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 464 с. // Электронно-библиотечная система Знаниум [сайт]. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2117625>. – Режим доступа: по подписке

6. Сопов, В.И. Электроснабжение электрического транспорта: учебник для среднего профессионального образования / В.И. Сопов, Ю.А. Прокушев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2025. – 137 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/563120>. – Режим доступа: для авториз. пользователей

7. Капралова, М.А. Электроснабжение электротехнологического оборудования: учебное пособие / М.А. Капралова. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. – 184 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umcزدt.ru/books/1150/280588/>. – Режим доступа: по подписке

8. Сизикова, Л.В. ОП 07 Основы экономики: методическое пособие / Л.В. Сизикова. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. – 60 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umcزدt.ru/books/1239/251398/>. – Режим доступа: по подписке

9. Целуйко, Д.И. Охрана труда: учебное пособие / Д.И. Целуйко. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. – 200 с. // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umcزدt.ru/books/1197/280366/>. – Режим доступа: по подписке

10. Федеральный закон «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» от 10.01.2003 № 17-ФЗ. – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-поисковая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40443/. – Режим доступа: свободный.

11. Федеральный закон «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» от 10.01.2003 № 18-ФЗ. – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-поисковая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40444/. – Режим доступа: свободный.

12. Федеральный закон от 9 февраля 2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности». – Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система. – URL: <https://base.garant.ru/12151931/>. – Режим доступа: свободный.

13. Приказ Министерства транспорта РФ от 18 декабря 2014 г. № 344 «Об утверждении Положения о классификации, порядке расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта». – Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система. – URL: <https://base.garant.ru/70878628/>. – Режим доступа: свободный.

14. Приказ Минтранса России от 23.06.2022 № 250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации» (зарегистрировано в Минюсте России 20.07.2022 № 69324). – Текст: электронный // Гарант: справочно-правовая система. – URL: <https://base.garant.ru/405042985/>. – Режим доступа: свободный

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОП СПО-П по специальности 13.02.07 Электроснабжение.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4. Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП.01	ПК 1.1	выполняет основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.	– экспертная оценка деятельности на практике – дневник по практике – отчет по практике – характеристика на обучающегося с места прохождения практики – зачет с оценкой
	ПК 1.2	находит и устраняет повреждения оборудования; выполняет работы по ремонту устройств электроснабжения; выполняет проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования; производит настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.	
	ПК 2.1	планирует и организует работу по ремонту оборудования; оценивает затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.	
	ПК 2.2	контролирует и координирует производственную деятельность бригад; демонстрирует знания правил производства и приемки ремонтных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей; демонстрирует знания инструкций по охране труда, пожарной безопасности и взрывобезопасности.	
	ПК 2.3	оформляет сводную техническую и статистическую отчетность по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей;	

		формирует заявки на запасные части и материалы, необходимые для ремонта и реконструкции оборудования подстанций и электрических сетей.	
	ПК 3.1	оформляет технологическую и отчетную документацию	
	ПК 3.2	выполняет основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.	
	ПК 4.1	– читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения; – читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей; – понимать и анализировать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи	
	ПК 4.2	– выполнять основные этапы монтажа и демонтажа линий электропередачи напряжением 35-110 кВ; – выполнять монтаж и демонтаж средств изоляции и грозозащиты; – окрашивать металлические узлы и детали опор воздушных линий электропередачи; – устанавливать и заменять соединители, ремонтные зажимы и бандажи, выполнять сварные соединения; – устанавливать и заменять трубчатые разрядники и искровые промежутки; – устанавливать отбойные тумбы у опор воздушных линий электропередачи, расположенных у обочин дорог; – устанавливать приставки деревянных опор воздушных линий электропередачи; – оформлять техническую документацию по выполненным работам на воздушных линиях электропередачи	
	ПК 4.3	– контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию; – выполнять верховые осмотры и проверки воздушных линий электропередачи; – выполнять выборочные измерения сопротивления заземляющих устройств железобетонных и металлических опор линий электропередачи; – выполнять периодические осмотры воздушных линий электропередачи без подъема на опоры линий; – выполнять основные операции по техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи; – выполнять замену деревянных опор воздушных линий электропередачи и их деталей; – выполнять защиту бетона подземной части опор воздушных линий электропередачи от действия агрессивной среды; – выполнять защиту деталей деревянных опор воздушных линий электропередачи от загнивания; – выправлять деревянные опоры воздушных	

	линий электропередачи	
ПК 4.4	– выполнять основные ремонтные работы линий электропередачи напряжением 35-110 кВ, средств изоляции и грозозащиты; – выполнять работы на трассе воздушных линий электропередачи, связанные с устройством проездов по трассе; – выполнять такелажные работы с грузами при помощи грузоподъемных механизмов и специальных приспособлений; – заделывать трещины, выбоины, устанавливать ремонтные бандажи; – закреплять оборванные проволоки, подматывать ленты в зажимах; – заменять поддерживающие и натяжные зажимы; – ремонтировать или заменять заземляющие спуски и места их присоединения к заземляющему контуру; – ремонтировать и заменять оттяжки и узлы их крепления – ремонтировать подземные части опор (фундаментов) воздушных линий электропередачи; – ремонтировать отбойные тумбы у опор воздушных линий электропередачи, расположенных у обочин дорог – устанавливать гасители вибрации	
ПК 5.1	– читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения; – читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы; – понимать и анализировать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи	
ПК 5.2	– выполнять газовую и электрическую сварку токоведущих жил различной конструкции; – выполнять работы на кабеле с использованием эпоксидных смол; – выполнять рубку, заделку концов, изоляцию соединительных муфт кабелей различных конструкций; – производить монтаж кабелей специальных конструкций (в том числе с изоляцией из сшитого полиэтилена)	
ПК 5.3	– производить наладку кабелей специальных конструкций (в том числе с изоляцией из сшитого полиэтилена); – контролировать состояние кабельных линий, проводить работы по их техническому обслуживанию; – выполнять фазировку жил кабеля и заделку концов наконечником различных конструкций; – заливать и доливать кабельную массу в кабельные воронки; – изготавливать и устанавливать металлические конструкции для крепления кабельных муфт и воронок; – проверять изоляцию кабеля до и после прокладки кабеля;	

		– применять приемы безопасной работы с инструментами и приспособлениями	
	ПК 5.4	– производить ремонт кабелей специальных конструкций (в том числе с изоляцией из сшитого полиэтилена); – применять приемы безопасной работы с инструментами и приспособлениями	
	ПК 6.1	демонстрирует способность излагать основные требований к электроустановкам, обеспечивающие электробезопасность персонала; выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности; проводит различные виды инструктажа по технике безопасности; оформлять документации для организации работ в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности; обеспечивать безопасные условия труда при аварийных работах; организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности; обеспечить безопасные условия работ на железных дорогах переменного тока 27,5 кВ	
	ПК 6.2	демонстрирует умение оформлять оперативные журналы; заявки, приказы и уведомления на производство работ различных категорий; оформлять наряд-допуск	
	ПК 7.1	- определяет состояние (исправности) инструмента, монтажных приспособлений, средств защиты - выбраковывает инструмент, монтажные приспособления, средства защиты при выявлении неисправности или ее устранение	
	ПК 7.2	- визуально определяет состояние помещений и территории тяговой подстанции - устраняет нарушения в содержании помещений и территории тяговой подстанции	
	ПК 7.3	- качественное выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию оборудования электроустановок тяговых подстанций; - оценка состояния оборудования электроустановок; - правильное измерение сопротивления изоляции токоведущих частей; - правильное применение требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности; - демонстрация знаний по порядку допуска к работам в электроустановках; - демонстрация знаний нормативно-технических и руководящих документов по проведению вспомогательных работ при техническом обслуживании электроустановок.	
	ПК 7.4	- правильность оценивания состояния электроустановок; - качественное выполнение работ по монтажу электрического освещения на тяговой подстанции; - правильная последовательность разборки узлов и частей оборудования электроустановок; - демонстрация знаний видов крепежных деталей, арматуры, марки проводов и кабелей, используемых	

		в электроустановках.	
	ПК 8.1	- правильность планирования профилактических работ; - грамотное составление план-графиков профилактических работ; - качественное заполнение нормативно-технической документации; - порядок проведения очередных и внеочередных обходов и осмотров в соответствии с требованиями и инструкциями; - правильное выявление и устранение повреждений электрооборудования; - осуществление контроля за состоянием электроустановок и линий электропередачи.	
	ПК 8.2	- 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; - правильность выполнения профилактических работ - правильность определения объемов, сроков и продолжительности ремонтных работ; - правильное выявление и устранение повреждений электрооборудования; - порядок проведения очередных и внеочередных обходов и осмотров в соответствии с требованиями и инструкциями.	
	ОК 01	Демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	
	ОК 02	Обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и	

		различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
	ОК 03	Демонстрирует ответственность за принятые решения; проводит самоанализ и корректирует результаты собственной работы	
	ОК 04	Демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
	ОК 05	Разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознанно применяет правила оформления документов и построения устных сообщений; грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
	ОК 06	Демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; описывает значимость своей специальности; применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения	
	ОК 07	Способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
	ОК 08	Пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
	ОК 09	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	