

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Петрозаводский филиал ПГУПС



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПДП.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

для специальности
13.02.07 Электроснабжение

Квалификация – **техник**

Форма обучения – очная

Рассмотрено на заседании ЦК
специальности 13.02.07 Электроснабжение
протокол № 8 от 17.05.2025 г.
Председатель  /Александрова А.А./

Рабочая программа производственной практики ПДП.01
Производственная практика (преддипломная) разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта среднего
профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 13.02.07
Электроснабжение, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ
от 16 апреля 2024 г. № 255.

Разработчик программы: филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Петербургский
государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г.
Курск (Курский ж. д. техникум - филиал ПГУПС)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место производственной практики в структуре основной образовательной программы

ПДП.01 Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно как завершающая часть обучения, направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Обучающиеся осуществляют сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) согласно тематическому плану рабочей программы производственной практики (преддипломной) и теме ВКР.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики

ПДП.01 Производственная практика (преддипломная) направлена на развитие общих и профессиональных компетенций, совершенствование умений и навыков.

В результате прохождения производственной практики (преддипломной) ПДП.01 Производственная практика (преддипломная) обучающийся должен:

Владеть навыками	ознакомления с порядком выполнения работ и технологических операций при техническом обслуживании оборудования электроустановок распределительных устройств электрических подстанций и сетей
	оценки состояния оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей
	производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов
	определения объемов работ и составления планов технического обслуживания и ремонта оборудования
	выбора технологии и способов выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту оборудования электроустановок
	распределения объема работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи между работниками в соответствии с планами работ
	проверки по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности перед началом работы
	изучения передовых методов технического обслуживания, ремонта и монтажа электрического оборудования, воздушных и кабельных линий
	применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов
	ведения документации по профилактическому контролю простых защит и защит средней сложности
	подготовки нормативно-технических документов с параметрами и характеристиками простых защит и защит средней сложности
	чтения схем устройств релейной защиты и автоматики
	выполнения профилактического контроля и профилактического восстановления устройств релейной защиты и автоматики
	составления и чтения чертежей и схем воздушных линий электропередачи
	модернизации воздушных линий электропередачи
	организации строительных и монтажных работ по сооружению воздушных линий электропередачи

	эксплуатации воздушных линий электропередачи
	технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи
	составления и чтения чертежей и схем кабельных линий электропередачи
	модернизации кабельных линий электропередачи
	организации строительных и монтажных работ по сооружению кабельных линий электропередачи
	эксплуатации кабельных линий электропередачи
	технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи
	подготовка рабочих мест для безопасного производства работ
	оформление работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи
	технического обслуживания воздушных линий электропередачи до 110 киловольт включительно
	верховые ремонтные работы на отключенных линиях электропередачи напряжением до 110 киловольт включительно
	низовые работы на линиях электропередачи любых напряжений
Уметь	пользоваться инструментом, монтажными приспособлениями, средствами защиты
	выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей
	оценивать состояние оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей
	выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту
	планировать собственную деятельность и деятельность работников, выполняющих работы по техническому обслуживанию, ремонту оборудования
	определять способы выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей
	осуществлять контроль за выполнением работ бригады в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
	использовать нормативную техническую документацию и инструкции
	оформлять отчеты о проделанной работе
	оформлять документацию по профилактическому контролю простых защит и защит средней сложности
	выполнять работы по профилактическому контролю и профилактическому восстановлению устройств релейной защиты и автоматики
	разрабатывать электрические чертежи и схемы воздушных линий электропередачи
	вносить изменения в схемы при замене оборудования воздушных линий электропередачи
	выполнять монтажные работы при сооружении воздушных линий электропередачи
	контролировать состояние воздушных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию
	выполнять осмотр и ремонт воздушных линий электропередачи
	разрабатывать электрические чертежи и схемы кабельных линий электропередачи
	вносить изменения в схемы при замене оборудования кабельных линий электропередачи
	выполнять монтажные работы при сооружении кабельных линий

	электропередачи
	контролировать состояние кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию
	выполнять осмотр и ремонт кабельных линий электропередачи
	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
	обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи до 110 кВ включительно
	обеспечивать выполнение работ по верховым ремонтным работам на отключенных линиях электропередачи напряжением до 110 кВ включительно
	обеспечивать выполнение работ по низовым работам на линиях электропередачи любых напряжений

Особое значение производственная практика имеет при формировании и развитии компетенций:

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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 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 кВ включительно
ПК 1.2	Производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно
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
ВД 3	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
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
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
ВД 6	Обеспечение 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
ВД 7	Освоение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи
ВД 7.1	Выполнять техническое обслуживание воздушных линий электропередачи до 110 кВ включительно под руководством работника более высокой квалификации
ВД 7.2	Выполнять верховые ремонтные работы на отключенных линиях электропередачи напряжением до 110 кВ включительно и низовые работы на линиях электропередачи любых напряжений под руководством работника более высокой квалификации

Количество часов, предусмотренное на освоение рабочей программы производственной практики – 144 часа, из них в форме практической подготовки – 144 часа.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Коды формируемых ПК, ОК	Виды работ	Объем, акад. ч / в т.ч в форме прак. подг., акад. ч	Форма проведения практики
1	2	3	4
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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.	Знакомство с профильной организацией. Ознакомление с работой подразделения по профилю ВКР Подбор материала по профилю ВКР Оформление отчета. Зачет по преддипломной практике	144/144	концентрировано
Консультации		-/-	
Всего		144/144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Реализация рабочей программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/ в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательной организацией и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Производственная практика проводится концентрированно в рамках освоения профессионального модуля.

Базы практики оснащены в соответствии с п 7ОПОП по специальности 13.02.07 Электроснабжение. Базы практики обеспечивают условия охраны труда 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. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания.

1. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17193-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561112>

2. 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, 2025. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561765>

3. Лыкин, А. В. Электрические системы и сети : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Лыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10376-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565888>

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. — 978-5-907479-80-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1203/280408/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование: базовые основы : учебник для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 291 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-04256-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563311>

2. Волков, А.Н. Учебное пособие по изучению Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение №2 к ПТЭ : учебное пособие / А. Н. Волков. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2025. — 408 с. — 978-5-907836-26-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1037/296848/> (дата обращения 04.06.2025).

3. Волков, А.Н. Учебное пособие по изучению Инструкции по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение №1 к ПТЭ : учебное пособие / А. Н. Волков. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2025. — 256 с. — 978-5-907836-25-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1037/296847/> (дата обращения 04.06.2025).

4. Волков, А.Н. Учебное пособие по изучению правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : учебное пособие / А. Н. Волков. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2025. — 160 с. — 978-5-907836-00-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1037/296850/> (дата обращения 04.06.2025).

5. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560673>

6. Обеспечение надежности сложных технических систем : учебник / А. Н. Дорохов, В. А. Керножицкий, А. Н. Миронов, О. Л. Шестопалова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1108-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209894>

7. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 396 с. — ISBN 978-5-507-46350-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306821>

8. Розанов, Ю. К. Силовая электроника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. К. Розанов, М. Г. Лепанов ; под редакцией Ю. К. Розанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05204-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562620>

9. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20692-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558599>

10. Сопов, В. И. Электроснабжение электрического транспорта : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Сопов, Ю. А. Прокушев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 137 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10910-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539182>

11. Ушаков, В. Я. Электроэнергетические системы и сети : учебник для среднего профессионального образования / В. Я. Ушаков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 393 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18063-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565885>

12. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования : учебник / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2511-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212927>

3.2.3 Электронный образовательный ресурс

1. Беляков, Г. И. Электробезопасность : [Электронный образовательный ресурс] : Курс для СПО. / Г. И. Беляков. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/author-course/elektrobezopasnost-561112>

2. Лыкин, А. В. Электрические системы и сети : [Электронный образовательный ресурс] : Курс для СПО. / А. В. Лыкин. ; Научная школа: Новосибирский государственный технический университет (г. Новосибирск) // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/author-course/elektricheskie-sistemy-i-seti-565888>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем – руководителем практики в форме дифференцированного зачета. Обучающийся должен представить: заполненный дневник производственной практики, отчет, аттестационный лист, характеристику.

Результатом производственной практики (преддипломной) является развитие обучающимися профессиональных и общих компетенций, совершенствование приобретенных навыков и умений обучающегося.

Результаты обучения (приобретённые навыки освоенные умения)	Методы оценки
Навыки - ознакомления с порядком выполнения работ и технологических операций при техническом обслуживании оборудования электроустановок распределительных устройств электрических подстанций и сетей; - оценки состояния оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей; - производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов; - определения объемов работ и составления планов технического обслуживания и ремонта оборудования; - выбора технологии и способов выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту оборудования электроустановок; - распределения объема работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи между работниками в соответствии с планами работ; - проверки по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности перед началом работы; - изучения передовых методов технического обслуживания, ремонта и монтажа электрического оборудования, воздушных и кабельных линий; - применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов; - ведения документации по профилактическому контролю простых защит и защит средней сложности; - подготовки нормативно-технических документов с параметрами и характеристиками простых защит и защит средней сложности; - чтения схем устройств релейной защиты и	- наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; - наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет

автоматики; - выполнения профилактического контроля и профилактического восстановления устройств релейной защиты и автоматики; - составления и чтения чертежей и схем воздушных линий электропередачи; - модернизации воздушных линий электропередачи; - организации строительных и монтажных работ по сооружению воздушных линий электропередачи;	
- технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи; - эксплуатации воздушных линий электропередачи; - технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи; - составления и чтения чертежей и схем кабельных линий электропередачи; - модернизации кабельных линий электропередачи; - организации строительных и монтажных работ по сооружению кабельных линий электропередачи; - эксплуатации кабельных линий электропередачи; - технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; - подготовка рабочих мест для безопасного производства работ; - оформление работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи; - технического обслуживания воздушных линий электропередачи до 110 кВ включительно; - верховые ремонтные работы на отключенных линиях электропередачи напряжением до 110 кВ включительно; - низовые работы на линиях электропередачи любых напряжений.	
Умения	
- пользоваться инструментом, монтажными приспособлениями, средствами защиты; - выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей; - оценивать состояние оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей;	- наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; - наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;

- выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту; - планировать собственную деятельность и деятельность работников, выполняющих работы по техническому обслуживанию, ремонту оборудования; - определять способы выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей; - осуществлять контроль за выполнением работ бригады в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; - использовать нормативную техническую документацию и инструкции; - оформлять отчеты о проделанной работе; - оформлять документацию по профилактическому контролю простых защит и защит средней сложности; - выполнять работы по профилактическому контролю и профилактическому восстановлению устройств релейной защиты и автоматики; - разрабатывать электрические чертежи и схемы воздушных линий электропередачи; - вносить изменения в схемы при замене оборудования воздушных линий электропередачи; - выполнять монтажные работы при сооружении воздушных линий электропередачи; - контролировать состояние воздушных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию; - выполнять осмотр и ремонт воздушных линий электропередачи; - разрабатывать электрические чертежи и схемы кабельных линий электропередачи;	- оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет
- вносить изменения в схемы при замене оборудования кабельных линий электропередачи; - электропередачи;- выполнять монтажные работы при сооружении кабельных линий; - выполнять осмотр и ремонт кабельных линий электропередачи; - 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; - обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи до 110 киловольт включительно; - обеспечивать выполнение работ по верховым ремонтным работам на отключенных линиях электропередачи напряжением до 110 киловольт включительно; - обеспечивать выполнение работ по низовым работам на линиях электропередачи любых напряжений.	
--	--

Результаты обучения (формируемые профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно	Выполняет работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно	- наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; - наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет
ПК 1.2. Производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно	Производит ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно	
ПК 2.1. Планировать работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей	Планирует работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей	
ПК 2.2. Осуществлять	Осуществляет контроль деятельности бригад	

контроль деятельности бригад		
ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей	Оформляет 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	Оформляет технологическую и отчетную документацию.	
ПК 3.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования систем релейной защиты и автоматики	Выполняет основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем;	
ПК 4.1. Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи	Читает монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи	
ПК 4.2. Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи	Выполняет работы по монтажу воздушных линий электропередачи	
ПК 4.3. Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи	Выполняет работы по наладке воздушных линий электропередачи	
ПК 4.4. Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи	Выполняет работы по ремонту воздушных линий электропередачи	
ПК 5.1. Читать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи	Читает монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи	
ПК 5.2. Выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи	Выполняет работы по монтажу кабельных линий электропередачи	
ПК 5.3. Выполнять работы по наладке кабельных линий электропередачи	Выполняет работы по наладке кабельных линий электропередачи	
ПК 5.4. Выполнять работы по ремонту кабельных линий	Выполняет работы по ремонту кабельных линий электропередачи	

электропередачи		
ПК 6.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	Обеспечивает 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	Оформляет документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	
ПК 7.1. Выполнять техническое обслуживание воздушных линий электропередачи до 110 киловольт включительно под руководством работника более высокой квалификации	Выполняет техническое обслуживание воздушных линий электропередачи до 110 киловольт включительно под руководством работника более высокой квалификации	
ПК 7.2. Выполнять верховые ремонтные работы на отключенных линиях электропередачи напряжением до 110 киловольт включительно и низовые работы на линиях электропередачи любых напряжений под руководством работника более высокой квалификации	Выполняет верховые ремонтные работы на отключенных линиях электропередачи напряжением до 110 киловольт включительно и низовые работы на линиях электропередачи любых напряжений под руководством работника более высокой квалификации	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся 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	экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ и заполнении дневника по практике, защита отчёта по практике
ОК 02. Использовать современные средства	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска	

поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Обучающийся планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано 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. 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	Обучающийся проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обучающийся 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. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использует 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	Обучающийся 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	