

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В ПРОГРАММУ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА Специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

Реализуя требование пункта 17 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» внесены следующие изменения в программу подготовки специалистов среднего звена набора 2025 года, утверждённую 15.05.2025 года:

1. Дополнительно включить в подпункт 1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ:

- Федеральный закон от 23.07.2025 № 253-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статью 4 Федерального закона «О независимой оценке квалификаций»
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.05.2026 № 351 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800»
- Информационное письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 22.06.2026 № 05-1619
- Письмо министерства образования Ставропольского края от 22.06.2026 № 05-1619 «О направлении информации»

2. В пункт 4 внести следующие изменения:

2.1. В части подпунктов 4.1 и 4.2. утвердить новую редакцию Приложения А. Учебный план и внести следующие изменения:

Пункт 1.1 актуализировать с учётом внесённых изменений в пункт 1.2 ППССЗ.

Пункт 1.2 изложить в редакции с учётом положений частей 13.1 и 13.4 подпункта б) статьи 1 Федерального закона от 23.07.2025 № 253-ФЗ.

Пункт 1.5 изложить в редакции с учётом положений частей 13.1 и 13.4 подпункта б) статьи 1 Федерального закона от 23.07.2025 № 253-ФЗ, а также пунктов 1 и 11 приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 22.05.2026 № 351.

В пунктах 2, 3 и 4 внести корректировки в распределение обязательной нагрузки, практик и конкретизировать форму проведения ГИА с учётом положений частей 13.1 и 13.4 подпункта б) статьи 1 Федерального закона от 23.07.2025 № 253-ФЗ, а также пунктов 1, 11 и 16 приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 22.05.2026 № 351.

2.2. В части подпункта 4.3.1. Учебная практика второй абзац изложить в новой редакции «Практическая подготовка в рамках учебной практики предусмотрена графиком учебного процесса в течение 13 недель начиная с 5 семестра».

2.3. В части подпункта 4.3.2. Производственная практика первый абзац изложить в новой редакции «Практическая подготовка в рамках производственной практики по профилю специальности предусмотрена графиком учебного процесса в объёме 12 недель начиная с 5 семестра».

Второй абзац «Преддипломная практика 4 недели после завершения освоения всех профессиональных модулей» утратил силу.

2.4. В части подпункта 4.4. Рабочие программы внести изменения в Приложение В. Рабочие программы обязательной части циклов ППССЗ в части содержания:

- рабочей программы УП.05 (Приложение № 1)
- рабочей программы ПП.06 (Приложение № 2)

3. В пункт 6 внести следующие изменения:

3.1. В подпункт **6.1. Кадровое обеспечение учебного процесса (Приложение Г)** в части сведений о прохождении процедуры аттестации и дополнительном профессиональном образовании или повышении квалификации (прохождении стажировки) в соответствии с требованием пункта 4.5 ФГОС СПО специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация включить следующие изменения

№ п/п	Ф.И.О., должность согласно штатному расписанию	Сведения о наличии квалификационной категории (соответствии)	Сведения о дополнительном профессиональном образовании
1	Боброва О.В., преподаватель	высшая	Инструктор по обучению навыкам оказания первой помощи, 8 часов, 9.10.2025
2	Денисенко Д.Т., преподаватель	высшая	Стажировка «Повышение квалификации по разработке электронных устройств и систем», ООО «Ставрополь МедЭксперт», 1-31.10.2025 Использование инструментов искусственного интеллекта в педагогической практике, 16 часов, 18.03.2026
3	Киркоров О.Р., преподаватель	соответствие	Стажировка «Техническая эксплуатация устройств релейной защиты в ПАО «РОССЕТИ Северный Кавка
4	Кобзаренко Л.Н., преподаватель	высшая	Использование инструментов и технологий искусственного интеллекта в процессе преподавания социально-гуманитарных, правовых и экономических дисциплин, 36 часов, 29.11.2025
5	Кобзев М.В., преподаватель	высшая	Использование инструментов и технологий искусственного интеллекта в процессе преподавания социально-гуманитарных, правовых и экономических дисциплин, 36 часов, 29.11.2025
6	Черкашин Г.А., преподаватель	соответствие	Стажировка «Повышение квалификации по разработке электронных устройств и систем», ООО «СЭТЗ «Энергомера», 13.10 – 14.11.2025 Основы программирования и прикладного применения БПЛА, 24 часа, 9.12.2025
7	Шаталов Н.А., преподаватель	высшая	Стажировка «Техническая эксплуатация устройств релейной защиты в ПАО «РОССЕТИ Северный Кавказ», 20.10 – 21.11.2025

4. Пункт **6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса (Приложение Д)** в части обеспеченности литературой обновлён перечнем учебных изданий за последние 5 лет в соответствии с требованием подпунктов е-з пункта 4.4 ФГОС СПО специальности **13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация (Приложение № 3).**

5. Пункт **7 Характеристика среды колледжа, обеспечивающие развитие общих и профессиональных компетенций выпускников** в части приложения **И. Календарный план воспитательной работы** читать в редакции, утверждённой на 2026-2027 учебный год.

6. Подпункт **8.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ** изложить в редакции с учётом положений частей 13.1 и 13.4 подпункта б) статьи 1 Федерального закона от 23.07.2025 № 253-ФЗ, а также пунктов 1, 5 и 11 приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 22.05.2026 № 351.

Абзац второй читать в следующей редакции: «Государственная итоговая аттестация для специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация в рамках получения квалификации «техник-электрик» проводится форме демонстрационного экзамена».

Абзац третий «Темы ВКР определяются в соответствии с содержанием одного или нескольких профессиональных модулей и ежегодно разрабатываются преподавателями Колледжа совместно со специалистами предприятий, организаций или учреждений по профилю подготовки выпускников» утратил силу.

Абзац четвёртый читать в следующей редакции: «Требования к содержанию заданий и процедуре проведения демонстрационного экзамена определяются локальными актами колледжа и программой ГИА по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация в рамках получения квалификации «техник-электрик».

Абзац пятый читать в следующей редакции: «Демонстрационный экзамен проводится по единым оценочным материалам, задания которых представляют собой комплексную задачу, моделирующую профессиональную деятельность в рамках одного или нескольких видов профессиональной деятельности и выполняемой в режиме реального времени в указанный временной интервал в условиях реального или смоделированного производственного процесса. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются Оператором ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» в соответствии с заданиями контрольных измерительных материалов по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация.

Абзац седьмой читать в следующей редакции: «Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается на календарный год приказом Министерства образования Ставропольского края».

Изменения рассмотрены и одобрены на заседаниях

Цикловой комиссии

«Электроэнергетики и связи»

Протокол № 14 от 22 июня 2026 г.

**Цикловой комиссии «Вычислительной
техники, экономики и менеджмента»**

Протокол № 12 от 22 июня 2026 г.

**Цикловой комиссии «Гуманитарных и
социально-экономических дисциплин»**

Протокол № 10 от 23 июня 2026 г.

Цикловой комиссии

«Естественнонаучных дисциплин»

Протокол № 11 от 25 июня 2026 г.

Методического совета

Протокол № 10 от 26 июня 2026 г.

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Ставропольский колледж связи имени Героя Советского
Союза В.А. Петрова» (ГБПОУ СКС)**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.05 Учебная практика
ПМ.05 ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ,
АВТОМАТИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ И ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ**

**специальности
13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и
автоматизация**

Рабочая программа учебной практики УП.05 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация и рабочей программы профессионального модуля ПМ.05 Обслуживание устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций

Разработчик(и):

Шаталов Н.А., преподаватель

Рабочая программа учебной практики рассмотрена

на заседании цикловой комиссии

Электроэнергетики и связи

Протокол № 12 от 15 мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании методического совета

Протокол № 9 от 28 мая 2026 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.05 ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ, АВТОМАТИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ И ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью профессионального модуля в соответствии с ФГОС по специальности **13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Обслуживание устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Проводить осмотры устройств релейной защиты и автоматики.

ПК 5.2. Проводить техническое обслуживание устройств релейной защиты и автоматики.

1.2. Место учебной практики в структуре профессионального модуля

Практика является составной частью профессионального модуля **ПМ.05 Обслуживание устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций**. Основной целью учебной практики является комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение, закрепление и совершенствование необходимых умений и навыков, опыта практической работы студентов по осваиваемой специальности.

Практика проводится в соответствии с действующими образовательными стандартами среднего профессионального образования в части государственных требований к уровню профессиональных компетенций выпускников, является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования.

1.3. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения профессиональной практики

Цели:

- общее повышение качества профессиональной подготовки путем углубления теоретических знаний и закрепления профессиональных практических умений и навыков;
- непосредственное знакомство с профессиональной практической деятельностью;
- профессиональная ориентация студента в будущей профессии.

Задачи:

- формирование у обучающихся первичных практических умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля;
- формирование у студентов знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;
- развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;
- адаптация студентов к профессиональной деятельности;
- подготовка к самостоятельной трудовой деятельности;

иметь практический опыт:

- выполнения переключений;
- определения технического состояния реле и электрооборудования;
- осмотра, определения и ликвидации дефектов и повреждений реле и электрооборудования;
- сдачи и приемки из ремонта реле и электрооборудования.

уметь:

- выполнять осмотр реле, измерительных приборов и электрооборудования,
- проверять работоспособность,
- определять повреждения и оценивать техническое состояние;
- обеспечивать бесперебойную работу электрооборудования станций, сетей;
- выполнять работы по монтажу и демонтажу;
- проводить испытания и наладку электрооборудования;
- восстанавливать электроснабжение потребителей;
- составлять технические отчеты по обслуживанию;
- проводить контроль качества ремонтных работ;
- проводить испытания отремонтированных реле, измерительных приборов и электрооборудования.

знать:

- назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы реле, измерительных приборов и электрооборудования.
- способы определения работоспособности оборудования;
- основные виды неисправностей электрооборудования.
- безопасные методы работ на электрооборудовании.
- средства, приспособления для монтажа и демонтажа электрооборудования;
- сроки испытаний защитных средств и приспособлений.
- особенности принципов работы нового оборудования;
- способы определения работоспособности и ремонтпригодности оборудования, выведенного из работы;
- причины возникновения и способы устранения опасности для персонала, выполняющего ремонтные работы.
- правила оформления технической документации в процессе обслуживания реле, измерительных приборов и электрооборудования;
- приспособления, инструменты, аппаратуру и средства измерений, применяемые при обслуживании реле, измерительных приборов и электрооборудования.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики: 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Обслуживание устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Проводить осмотры устройств релейной защиты и автоматики.
ПК 5.2.	Проводить техническое обслуживание устройств релейной защиты и автоматики.
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 учётом 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 учётом 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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.05 ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ, АВТОМАТИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ И ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

3.1. Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
практические занятия	108
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета на основании оценки, выставляемой студентам ведущим преподавателем</i>	

3.2. Тематический план и содержание учебной практики по профессиональному ПМ.05 Обслуживание устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций

Наименование разделов и практических занятий	Содержание учебного материала, практические работы обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Практическое занятие №1 Диагностика неисправностей механических устройств РЗА	- Заполнение протоколов проверки РП256 - Визуальный осмотр РП256 - Испытание РП256 с использованием измерительных приборов (мегаомметр, мультиметр) - Испытание РП256 с использованием измерительных комплексов (уран, нептун, ритом) - заключение о работоспособности - регулировка РП256 - Заполнение протоколов проверки РН54 - Визуальный осмотр РН54 - Испытание РН54 с использованием измерительных приборов (мегаомметр, мультиметр) - Испытание РН54 с использованием измерительных комплексов (уран, нептун, ритом) - заключение о работоспособности - регулировка РН54	56	2
Практическое занятие №2 Диагностика неисправностей микропроцессорных устройств РЗА	- Диагностика неисправностей Сириус 2 РН - Орион – РТЗ - Орион- ДЗ - ИМФ 1Р, - ИМФ 3Р	50	2
Дифференцированный зачет	Выполнение индивидуального задания	2	
Всего:		108	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.05 ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ, АВТОМАТИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ И ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики требует наличия оборудования лаборатории «Устройств релейной защиты».

4.2. Информационное обеспечение обучения

МДК.05.01 Техническое обслуживание устройств релейной защиты и автоматики вторичных цепей

Основная литература

1. Хренников, А. Ю., Техническое обслуживание подстанций: учебное пособие / А. Ю. Хренников, Н. М. Александров, М. А. Кашин. — Москва: КноРус, 2024. — 245 с. — ISBN 978-5-406-12970-8. — URL: <https://book.ru/book/953657> (дата обращения: 03.05.2026). — Текст: электронный.

2. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие для СПО / Н. К. Полуянович. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 396 с. — ISBN 978-5-507-50780-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/463445> (дата обращения: 03.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Хренников, А. Ю., Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования: учебное пособие / А. Ю. Хренников, Н. М. Александров. — Москва: КноРус, 2024. — 299 с. — ISBN 978-5-406-13395-8. — URL: <https://book.ru/book/954827> (дата обращения: 03.05.2026). — Текст: электронный.

2. Аполлонский, С. М. Электрические аппараты управления и автоматики: учебное пособие для СПО / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-507-50825-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/473282> (дата обращения: 03.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

МДК 05.02 Диагностика неисправностей устройств релейной защиты, автоматики и вторичных цепей

Основная литература

1. Хренников, А. Ю., Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования: учебное пособие / А. Ю. Хренников, Н. М. Александров. — Москва: КноРус, 2024. — 299 с. — ISBN 978-5-406-13395-8. — URL: <https://book.ru/book/954827> (дата обращения: 07.05.2026). — Текст: электронный.

2. Колодяжный, В. В. Основы диагностики и устранения неисправностей электрооборудования электрических станций и подстанций: учебное пособие для СПО / В. В. Колодяжный. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 196 с. — ISBN 978-5-507-50799-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/465149> (дата обращения: 07.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Малафеев, С. И. Надежность электроснабжения: учебное пособие для СПО / С. И. Малафеев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 368 с. — ISBN 978-5-507-50646-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/453194> (дата обращения: 07.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Хренников, А. Ю., Техническое обслуживание подстанций: учебное пособие / А. Ю. Хренников, Н. М. Александров, М. А. Кашин. — Москва: КноРус, 2024. — 245 с. — ISBN 978-5-406-12970-8. — URL: <https://book.ru/book/953657> (дата обращения: 07.05.2026). — Текст:

электронный.

Интернет-ресурсы:

1. Портал разработчиков электроники [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://electronix.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

2. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://avr.ru/docs/books.html>, свободный. – Загл. с экрана.

4.3. Организация образовательного процесса

Изучению данного модуля должно предшествовать изучение учебных дисциплин Электротехника и электроника, Техническая механика, Материаловедение.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав руководителей практики от учебного заведения: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.04 Проверка, наладка и испытания устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ, АВТОМАТИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ И ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

5.1. Форма отчетности

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

5.2. Порядок подведения итогов практики

Критерии оценки:

«отлично» - полное соответствие выполнения практических заданий требованиям, принципам и нормативам. Своевременность выполнения заданий. Полные ответы на основные и дополнительные вопросы.

«хорошо» - выполнение практических заданий требованиям, принципам и нормативам. Своевременность выполнения заданий, допущены незначительные ошибки при применении алгоритма в выполнении задания. Полные ответы на дополнительные вопросы.

«удовлетворительно» - выполнение практических заданий требованиям, принципам и нормативам. Допущены ошибки при применении алгоритма в выполнении задания, а также не соблюдены сроки сдачи отчетов. Частичные ответы на дополнительные вопросы.

«неудовлетворительно» - 50% выполнения практических заданий, отвечающих требованиям, принципам и нормативам. Допущены существенные ошибки при применении алгоритма в выполнении задания, а также не соблюдены сроки сдачи отчетов. Ответы на дополнительные вопросы не соответствуют требованиям.

Показатели оценки сформированности ПК

Результаты обучения (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 5.1. Проводить осмотры устройств релейной защиты и автоматики.	- определение технического состояния реле и электрооборудования; - проведение осмотров реле и электрооборудования.
ПК 5.2. Проводить техническое обслуживание устройств релейной защиты и автоматики.	- определение и ликвидация дефектов и повреждений

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	-наблюдение во время выполнения заданий; -дифференцированный зачет по итогам практики
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач - умение пользоваться современными программами для ведения технической и учетной документации - оценка результатов поиска необходимой	

	информации в технической документации; - оценка использования различных источников информации, включая web-ресурсы.	
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.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- действовать в соответствии со стратегией развития РФ - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях - эффективно выполнять правила техники безопасности и охраны труда во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области электроники и приборостроения - действовать на основе энергосберегающих технологий	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - физическая подготовленность, отражающая достигнутую работоспособность в сформированных двигательных умениях и навыках, способствующей эффективной целевой деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранном языке	

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский колледж связи имени Героя Советского Союза В.А. Петрова»
(ГБПОУ СКС)**

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
ПП.06 Производственная практика
ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
«ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ДОМОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ И
ОБОРУДОВАНИЯ»**

специальности

13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

Рабочая программа производственной практики ПП.06 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация и рабочей программы профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»

Разработчик(и):

Шаталов Н.А., преподаватель

Рабочая программа производственной практики рассмотрена

на заседании цикловой комиссии

Электроэнергетики и связи

Протокол № 12 от 15 мая 2026 г.

Рассмотрено на заседании методического совета

Протокол № 9 от 28 мая 2026 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ «ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ДОМОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ»

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью профессионального модуля в соответствии с ФГОС по специальности **13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация** и профессионального стандарта «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 23.11.2020 № 820н в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 6.1. Монтаж силовой цепи в распределительных секциях со свободным допуском к месту установки, коммутация магнитных станций, щитков управления, аппаратов и приборов.
- ПК 6.2. Наладка регистрирующей и измерительной аппаратуры промышленного и гражданского строительства, а также электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления.
- ПК 6.3. Припайка (или обжим) наконечников к жилам кабелей и проводов, маркировка труб, кабелей и отводов.
- ПК 6.4. Измерение сопротивления изоляции электрооборудования, кабелей и проводов, прозвонка проводов
- ПК 6.5. Монтаж силового электрооборудования, проверка и регулирование этого оборудования

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- установки осветительной арматуры, выключателей, штепсельные розетки, патроны и т.п. - с подключением в сеть.
- проверки сопротивления изоляции мегомметром.
- изготовление и установка - спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники и контакты.
- разделка концов проводов и кабелей, опрессовка и пайка наконечников.
- изготовление и установка конструкций из стали и других металлов под электроприборы.
- контакторы, реле, контроллеры, - проверка и подтяжка креплений, зачистка и опиловка контактов, их замена и смазывание, замена дугогасящих устройств.
- трансформаторы сварочные - разборка, несложный ремонт, сборка, установка клеммного щитка.
- цоколи электроламп - пайка концов.
- щитки и коробки распределительные - смена и установка предохранителей и рубильников.
- щиты силовой или осветительной сети с простой схемой (до восьми групп) - изготовление и установка.
- электродвигатели и генераторы - частичная разборка, очистка и продувка сжатым воздухом, смазывание, замена щеток.

уметь:

- выполнение отдельных несложных работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования.
- монтаж и ремонт распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и

осветительной арматуры.

- очистка и продувка сжатым воздухом электрооборудования с частичной разборкой, промывкой и протиркой деталей.

- чистка контактов и контактных поверхностей.

- разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до 1000 В.

- прокладка установочных проводов и кабелей.

- выполнение простых слесарных, монтажных и плотничных работ при ремонте электрооборудования.

- подключение и отключение электрооборудования и выполнение простейших измерений.

- проверка и измерение мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей.

знать:

- устройство и принцип работы электродвигателей, генераторов, трансформаторов, коммутационной и пускорегулирующей аппаратуры, аккумуляторов и электроприборов;

- основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение;

- правила и способы монтажа и ремонта электрооборудования в объеме выполняемой работы;

- наименование, назначение и правила пользования применяемым рабочим и контрольно-измерительным инструментом и основные сведения о производстве и организации рабочего места;

- приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов низкого напряжения;

- правила оказания первой помощи при поражении электрическим током;

- требования охраны труда при обслуживании электроустановок

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики: 72 часа / 2 недели.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1.	Монтаж силовой цепи в распределительных секциях со свободным доступом к месту установки, коммутация магнитных станций, щитков управления, аппаратов и приборов.
ПК 6.2.	Наладка регистрирующей и измерительной аппаратуры промышленного и гражданского строительства, а также электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления.
ПК 6.3.	Припайка (или обжим) наконечников к жилам кабелей и проводов, маркировка труб, кабелей и отводов.
ПК 6.4.	Измерение сопротивления изоляции электрооборудования, кабелей и проводов, прозвонка проводов
ПК 6.5.	Монтаж силового электрооборудования, проверка и регулирование этого оборудования
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 учётом 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 учётом 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.

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ «ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ДОМОВЫХ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ»**

3.1. Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	36
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета с учетом оценки, выставляемой студентам руководителем практики от предприятия</i>	

**3.2. Тематический план и содержание производственной практики по ПМ06
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
«Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»**

Формируемые компетенции	Виды работ	Содержание освоенного материала, необходимого для выполнения видов работ на предприятии	Количество часов
ОК 1 – ОК 9 ПК 6.1-ПК 6.5	Монтаж	Изучение правил ОТ, прохождение вводного и первичного инструктажа на рабочем месте; знакомство с правилами распорядка дня; знакомство со службами и цехами предприятия	4
		Монтаж открытых электропроводок по различным строительным конструкциям. строительных конструкций.	8
		Монтаж скрытых электропроводок в каналах	8
		Монтаж тросовых электропроводок и электропроводок на струнах.	8
		Монтаж электропроводок в пластмассовых и металлических трубах.	8
		Монтаж заземления.	8
ОК 1 – ОК 9 ПК 6.1-ПК 6.5	Контроль	Контроль качества выполненных работ.	8
		Проверка под напряжением, прозвонка открытых и скрытых электропроводок.	8
		Проверка сопротивления изоляции токопроводящих частей	6
		Всего:	72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ «ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ДОМОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ»

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация производственной практики требует наличия на предприятии следующего оборудования:

- измерительные комплексы,
- устройства РЗА,
- трансформаторы.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

Пожиленков, А. М., Электромонтер. Основы профессиональной деятельности: учебно-практическое пособие / А. М. Пожиленков, Г. В. Ткачева, Т. Н. Шабанова, О. А. Шагеева. — Москва: КноРус, 2025. — 216 с. — ISBN 978-5-406-13929-5. — URL: <https://book.ru/book/955853> (дата обращения: 02.05.2025). — Текст: электронный.

Рыжова, Е. Л. Основы электромонтажных работ: учебное пособие / Е. Л. Рыжова. — Санкт-Петербург: ПГУПС, 2022 — Часть 2 — 2022. — 53 с. — ISBN 978-5-7641-1752-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264692> (дата обращения: 11.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

Мельников, В. В., Учебная практика в электромонтажной мастерской: учебное пособие / В. В. Мельников. — Москва: КноРус, 2025. — 222 с. — ISBN 978-5-406-14566-1. — URL: <https://book.ru/book/957501> (дата обращения: 02.05.2025). — Текст: электронный

Менумеров, Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для СПО / Р. М. Менумеров. — 3-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-9912-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/404906> (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет-ресурсы:

Портал разработчиков электроники [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://electronix.ru>, свободный. — Загл. с экрана.

Техническая литература [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://avr.ru/docs/books.html>, свободный. — Загл. с экрана.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению программы практики должно предшествовать изучение учебных дисциплин «Общая энергетика» и «Электрические машины», а также ПМ.04 Проверка, наладка и испытания устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- Инженерно-педагогический состав руководителей практики от учебного заведения: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования».

- Инженерно-технический состав руководителей практики от предприятия: наличие высшего или среднего специального профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования» специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ
НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
«ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ДОМОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ И
ОБОРУДОВАНИЯ»**

Результаты обучения (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 6.1. Монтаж силовой цепи в распределительных секциях со свободным допуском к месту установки, коммутация магнитных станций, щитков управления, аппаратов и приборов.	Выполнение разделки, сращивания, изоляции и пайки проводов напряжением до 1000 В.	-наблюдение во время выполнения заданий; -дифференцированный зачет по итогам практики
ПК 6.2. Наладка регистрирующей и измерительной аппаратуры промышленного и гражданского строительства, а также электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления.	умение проверки и измерения мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей.	
ПК 6.3. Припайка (или обжим) наконечников к жилам кабелей и проводов, маркировка труб, кабелей и отводов.	Умение разделки концов проводов и кабелей, опрессовка и пайка наконечников.	
ПК 6.4. Измерение сопротивления изоляции электрооборудования, кабелей и проводов, прозвонка проводов	Умение проверки и измерения мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей.	
ПК 6.5. Монтаж силового электрооборудования, проверка и регулирование этого оборудования	выполнение простых слесарных, монтажных и плотничных работ при ремонте электрооборудования. подключение и отключение электрооборудования и выполнение простейших измерений.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач - умение пользоваться современными программами для ведения технической и учетной документации - оценка результатов поиска необходимой информации в технической документации; - оценка использования различных источников информации, включая web-ресурсы.	
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	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04. Эффективно	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями	

взаимодействовать и работать в коллективе и команде	и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- действовать в соответствии со стратегией развития РФ - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях - эффективно выполнять правила техники безопасности и охраны труда во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области электроники и приборостроения - действовать на основе энергосберегающих технологий	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - физическая подготовленность, отражающая достигнутую работоспособность в сформированных двигательных умениях и навыках, способствующей эффективной целевой деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранном языке	

ХАРАКТЕРИСТИКА

ФИО _____

обучающийся(аяся) на _____ курсе по специальности:

13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

При прохождении производственной практики в объеме 72 часов в период с «__» ____ 20__ г.
по «__» ____ 20__ г.

на предприятии (наименование предприятия) _____

ФИО обучаемого _____

были получены знания и практические навыки соответствующие уровням освоения профессиональных компетенций (заполняется руководителем практики от предприятия)

Вывод руководителя практики от организации:

(соответствует/не соответствует, проявление инициативы, участие в работе подразделения, выдвижение локальных предложений по оптимизации производственных процессов)

Дата «__» ____ 20__ г.

Подпись руководителя практики

(должность)

(ФИО) / /

Дата «__» ____ 20__ г.

Подпись ответственного лица предприятия
(базы практики)

(должность)

(ФИО должность) М.П.

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

ПМ06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»

_____,
(ФИО)
обучающийся(аяся) на ____ курсе, группа _____
по специальности СПО 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация
успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю
ПМ06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»
в объеме 72 часов с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
на предприятии _____
(наименование предприятия, фактический адрес прохождения практики)

<i>Профессиональные компетенции</i>	<i>Результат освоения (освоил/не освоил)</i>
ПК 6.1. Монтаж силовой цепи в распределительных секциях со свободным допуском к месту установки, коммутация магнитных станций, щитков управления, аппаратов и приборов.	
ПК 6.2. Наладка регистрирующей и измерительной аппаратуры промышленного и гражданского строительства, а также электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления.	
ПК 6.3. Припайка (или обжим) наконечников к жилам кабелей и проводов, маркировка труб, кабелей и отводов.	
ПК 6.4. Измерение сопротивления изоляции электрооборудования, кабелей и проводов, прозвонка проводов	
ПК 6.5. Монтаж силового электрооборудования, проверка и регулирование этого оборудования	

Характеристика уровня освоения профессиональных компетенций (заполняется руководителем практики от предприятия – освоение и оценка)

Дата «__» _____ 20__ г.

Дата «__» _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики _____

(должность ФИО)

Подпись ответственного лица предприятия
(базы практики) _____

(должность ФИО)

М.П.

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГБПОУ «СТАВРОПОЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО
СОЮЗА В.А. ПЕТРОВА»

ДНЕВНИК

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

ПМ06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих «Электромонтажник домовых
электрических систем и оборудования»

ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация связи

Студента.....группы.....

(фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики:.....

(наименование предприятия)

Срок прохождения практики: с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Руководитель практики от предприятия:.....

(подпись, печать)

Руководитель практики от колледжа:.....

(подпись)

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ РАБОТА

Дата выполнения работ	Краткое содержание выполняемых работ	Количество часов, отведенных на выполнение вида работ	Подпись руководителя практики от предприятия
	Изучение правил ОТ, прохождение вводного и первичного инструктажа на рабочем месте; знакомство с правилами распорядка дня; знакомство со службами и цехами предприятия	4	
	Монтаж открытых электропроводок по различным строительным конструкциям. строительных конструкций.	8	
	Монтаж скрытых электропроводок в каналах	8	
	Монтаж тросовых электропроводок и электропроводок на струнах.	8	
	Монтаж электропроводок в пластмассовых и металлических трубах.	8	
	Монтаж заземления.	8	
	Контроль качества выполненных работ.	8	
	Проверка под напряжением, прозвонка открытых и скрытых электропроводок.	8	
	Проверка сопротивления изоляции токопроводящих частей	6	
Итого:		72	

ОЦЕНКА РАБОТЫ СТУДЕНТА НА ПРАКТИКЕ

Заключение предприятия о работе студента за период практики (навыки, охват работы, качество, активность, дисциплина)

This image shows a single page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, typical of notebook paper. There are no margins, text, or other markings on the page.

Заполняется администрацией предприятия и удостоверяется подписью и печатью.

Обеспеченность литературой специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

Индекс учебной дисциплины, профессионального модуля	Наименование учебной дисциплины, профессионального модуля (в соответствии с учебным планом)	Автор, название, место издания, издательство, год издания печатного и (или) электронного издания	Кол-во экз. (для печатных изданий)	Кол-во точек доступа (для электронных изданий)
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл			
СГ.01	История России	Основная литература:		
		Кислицын, С. А., Россия - моя история : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва : КноРус, 2024. — 289 с. — ISBN 978-5-406-12357-7. — URL: https://book.ru/book/951713 (дата обращения: 10.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Анисимова, С. В., История России новейшего времени : учебник / С. В. Анисимова. — Москва : КноРус, 2025. — 202 с. — ISBN 978-5-406-14785-6. — URL: https://book.ru/book/958144 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Кислицын, С. А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва : КноРус, 2025. — 336 с. — ISBN 978-5-406-14365-0. — URL: https://book.ru/book/958191 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/366671 (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Барыкина, И. Е., История. Новейшее время : учебник / И. Е. Барыкина, В. М. Кузнецов, И. А. Тропов. — Москва : КноРус, 2025. — 382 с. — ISBN 978-5-406-14181-6. — URL: https://book.ru/book/956885 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Основная литература		
		Широких, А. Ю., Английский язык для энергетических специальностей. : учебник / А. Ю. Широких, Д. В. Сухорукова, О. В. Мещерякова. — Москва : КноРус, 2025. — 247 с. — ISBN 978-5-406-13571-6. — URL: https://book.ru/book/955385 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Гарагуля, С. И., Английский язык для технических специальностей : учебник / С. И. Гарагуля. — Москва : КноРус, 2024. — 469 с. — ISBN 978-5-406-13396-5. — URL: https://book.ru/book/954828 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Алейникова, О. С., Английский язык для технических специальностей : учебник / О. С. Алейникова. — Москва : КноРус, 2024. — 272 с. — ISBN 978-5-406-13319-4. — URL: https://book.ru/book/954415 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ

		Нарочная, Е. Б., Английский язык для технических специальностей : учебник / Е. Б. Нарочная, Г. В. Шевцова, Л. Е. Москалец. — Москва : КноРус, 2025. — 282 с. — ISBN 978-5-406-13955-4. — URL: https://book.ru/book/957766 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Анюшенкова, О. Н., Английский язык для энергетических и электротехнических специальностей = English for Energy and Electrical Engineering : учебник / О. Н. Анюшенкова. — Москва : КноРус, 2026. — 331 с. — ISBN 978-5-406-14844-0. — URL: https://book.ru/book/958311 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Радовель, В. А., Английский язык для технических специальностей (с практикумом) : учебник / В. А. Радовель. — Москва : КноРус, 2024. — 377 с. — ISBN 978-5-406-13320-0. — URL: https://book.ru/book/954416 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Свешникова, Н. А., Английский язык для технических специальностей (с практикумом). : учебник / Н. А. Свешникова. — Москва : КноРус, 2024. — 247 с. — ISBN 978-5-406-12874-9. — URL: https://book.ru/book/953116 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	Основная литература		
		Липски, С. А., Безопасность жизнедеятельности : учебник / С. А. Липски, А. В. Фаткулина. — Москва : КноРус, 2024. — 241 с. — ISBN 978-5-406-13420-7. — URL: https://book.ru/book/954630 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2025. — 222 с. — ISBN 978-5-406-13951-6. — URL: https://book.ru/book/956982 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Микрюков, В. Ю., Безопасность жизнедеятельности. : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2024. — 282 с. — ISBN 978-5-406-12387-4. — URL: https://book.ru/book/951432 (дата обращения: 18.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Безопасность жизнедеятельности : учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 220 с. — ISBN 978-5-507-50470-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/440114 (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Колесниченко, П. Л., Медицина катастроф : учебник / П. Л. Колесниченко, С. А. Степович, А. М. Лощаков. — Москва : КноРус, 2024. — 317 с. — ISBN 978-5-406-12662-2. — URL: https://book.ru/book/951966 (дата обращения: 18.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Микрюков, В. Ю., Общевоенная подготовка : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2024. — 365 с. — ISBN 978-5-406-12481-9. — URL: https://book.ru/book/952300 (дата обращения: 18.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 155 с. — ISBN 978-5-406-12823-7. — URL: https://book.ru/book/952905 (дата обращения: 18.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Обеспечение жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций : учебное пособие / И. В.		неограниченный

		Свитнев, Н. В. Зрянина, Д. Г. Колесов [и др.] ; под ред. И. В. Свитнева, Н. В. Зряниной, Д. Г. Колесова, Е. А. Харитоновой. — Москва : КноРус, 2024. — 189 с. — ISBN 978-5-406-12688-2. — URL: https://book.ru/book/952054 (дата обращения: 18.04.2025). — Текст : электронный.		доступ
СГ.04	Физическая культура	Основная литература		
		Кузнецов, В. С., Физическая культура : учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. — Москва : КноРус, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-406-12453-6. — URL: https://book.ru/book/951558 (дата обращения: 17.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Виленский, М. Я., Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2024. — 214 с. — ISBN 978-5-406-12454-3. — URL: https://book.ru/book/951559 (дата обращения: 17.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Федонов, Р. А., Физическая культура : учебник / Р. А. Федонов. — Москва : Русайнс, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-466-08699-7. — URL: https://book.ru/book/957522 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Бишаева, А. А., Физическая культура : учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва : КноРус, 2025. — 379 с. — ISBN 978-5-406-13641-6. — URL: https://book.ru/book/955430 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Тиханова, Е. И., Физическая культура. Практикум : учебно-методическое пособие / Е. И. Тиханова. — Москва : Русайнс, 2025. — 96 с. — ISBN 978-5-466-08700-0. — URL: https://book.ru/book/957523 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Киреева, Е. А., Физическая культура. Практикум : учебное пособие / Е. А. Киреева. — Москва : Русайнс, 2025. — 104 с. — ISBN 978-5-466-08698-0. — URL: https://book.ru/book/957521 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
СГ.05	Основы финансовой грамотности	Основная литература		
		Пушина, Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум : учебное пособие для спо / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47563-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/389003 (дата обращения: 24.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Основы финансовой грамотности : учебник для СПО / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 316 с. — ISBN 978-5-507-50666-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/454457 (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Яцков, И. Б. Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности : учебник для СПО / И. Б. Яцков, С. В. Афанасьева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 332 с. — ISBN 978-5-507-50588-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/448358 (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ

		Дополнительная литература		
		Шитов, В. Н., Основы финансовой грамотности : учебное пособие / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2025. — 250 с. — ISBN 978-5-406-14364-3. — URL: https://book.ru/book/957194 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Кудряшов, Р. Б., Основы предпринимательства : учебник / Р. Б. Кудряшов. — Москва : КноРус, 2025. — 328 с. — ISBN 978-5-406-14018-5. — URL: https://book.ru/book/956296 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
СГ.06	Основы бережливого производства	Основная литература		
		Курамшина, А. В., Основы бережливого производства : учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. — Москва : КноРус, 2025. — 199 с. — ISBN 978-5-406-14474-9. — URL: https://book.ru/book/957214 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Бережливое производство : учебник / А. Г. Бездудная, Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова [и др.] ; под общ. ред. А. Г. Бездудной. — Москва : КноРус, 2025. — 203 с. — ISBN 978-5-406-13904-2. — URL: https://book.ru/book/956930 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства : учебное пособие для СПО / Э. П. Бурнашева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 76 с. — ISBN 978-5-507-52593-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/455708 (дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Толкачева, И. М., Организация производства : учебник / И. М. Толкачева. — Москва : КноРус, 2025. — 354 с. — ISBN 978-5-406-14247-9. — URL: https://book.ru/book/956855 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
СГ.07	Психология общения	Основная литература		
		Аминов, И. И., Психология общения : учебник / И. И. Аминов. — Москва : КноРус, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-406-11894-8. — URL: https://book.ru/book/950293 (дата обращения: 17.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Рогов, Е. И., Психология общения + eПриложение: Тесты. : учебник / Е. И. Рогов. — Москва : КноРус, 2025. — 261 с. — ISBN 978-5-406-14743-6. — URL: https://book.ru/book/958206 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Рыжиков, С. Н., Психология общения. Практикум + eПриложение : учебное пособие / С. Н. Рыжиков, Ю. М. Демидова. — Москва : КноРус, 2024. — 318 с. — ISBN 978-5-406-12987-6. — URL: https://book.ru/book/955237 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Сахарчук, Е. С., Психология делового общения : учебник / Е. С. Сахарчук. — Москва : КноРус, 2025. — 196 с. — ISBN 978-5-406-13788-8. — URL: https://book.ru/book/955597 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Анцупов, А. Я., Психология делового общения и конфликтология : учебник / А. Я. Анцупов, И. Е. Жмурин, А. И. Шипилов. — Москва : КноРус, 2025. — 463 с. — ISBN 978-5-406-14313-1. — URL: https://book.ru/book/957260 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ

СГ.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Основная литература		
		Матвеев, Р.Ф., Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебное пособие / Р.Ф. Матвеев. — Москва : КноРус, 2024. — 157 с. — ISBN 978-5-406-08851-7. — URL: https://book.ru/book/952436 (дата обращения: 25.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Некрасов, С. И., Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебное пособие / С. И. Некрасов, Е. В. Зайцева-Савкович, А. В. Питрюк. — Москва : Юстиция, 2025. — 212 с. — ISBN 978-5-406-14761-0. — URL: https://book.ru/book/958208 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Зуева, В. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для СПО / В. А. Зуева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 116 с. — ISBN 978-5-507-52120-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/438560 (дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Грибов, В. Д., Правовые основы профессиональной деятельности : учебник / В. Д. Грибов. — Москва : КноРус, 2025. — 128 с. — ISBN 978-5-406-13737-6. — URL: https://book.ru/book/955460 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Гуреева, М. А., Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / М. А. Гуреева. — Москва : КноРус, 2023. — 219 с. — ISBN 978-5-406-11342-4. — URL: https://book.ru/book/948630 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
СГ.09	Экологические основы природопользования	Основная литература		
		Колесников, С. И., Экологические основы природопользования : учебник / С. И. Колесников. — Москва : КноРус, 2025. — 276 с. — ISBN 978-5-406-11954-9. — URL: https://book.ru/book/955352 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Косолапова, Н. В., Экологические основы природопользования : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2025. — 194 с. — ISBN 978-5-406-14291-2. — URL: https://book.ru/book/956946 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Саенко, О. Е., Экологические основы природопользования : учебник / О. Е. Саенко, Т. П. Трушина. — Москва : КноРус, 2024. — 214 с. — ISBN 978-5-406-13413-9. — URL: https://book.ru/book/954526 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования : учебное пособие для СПО / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 224 с. — ISBN 978-5-507-52264-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/447368 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Золкин, А. Л., Практические работы по экологическим основам природопользования : учебное пособие / А. Л. Золкин, Ю. Н. Коваль. — Москва : Русайнс, 2024. — 71 с. — ISBN 978-5-466-06278-6. — URL: https://book.ru/book/953677 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ

		Сухачев, А. А., Экологические основы природопользования : учебник / А. А. Сухачев. — Москва : КноРус, 2023. — 391 с. — ISBN 978-5-406-10647-1. — URL: https://book.ru/book/945986 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	Основная литература		
		Гончаренко, В.М. Элементы высшей математики : учебник / Гончаренко В.М., Липагина Л.В., Рылов А.А. — Москва : КноРус, 2024. — 363 с. — ISBN 978-5-406-08264-5. — URL: https://book.ru/book/954527 (дата обращения: 25.05.2025). — Текст : электронный		неограниченный доступ
		Гуляян, Б. Ш., Элементы высшей математики : учебное пособие / Б. Ш. Гуляян, Г. Б. Гуляян. — Москва : КноРус, 2025. — 436 с. — ISBN 978-5-406-13682-9. — URL: https://book.ru/book/955434 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Математические методы в инженерных задачах : учебное пособие / Е. А. Барова, Е. И. Коновалова, Ю. Ж. Пчелкина, Л. В. Яблокова. — Самара : Самарский университет, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-7883-2073-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/480455 (дата обращения: 02.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Панкратов, Е. Л. Математические методы и модели поддержки принятия решений : учебное пособие / Е. Л. Панкратов. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2021. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/191560 (дата обращения: 09.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Лабовский, С. М., Дискретная математика с элементами математической логики : учебник / С. М. Лабовский, Л. В. Локуцкий, М. Н. Максименко, С. В. Тихонов. — Москва : КноРус, 2025. — 220 с. — ISBN 978-5-406-14481-7. — URL: https://book.ru/book/957423 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Татарников, О. В., Элементы высшей математики : учебник / О. В. Татарников, Е. В. Швед, Н. В. Филиппова. — Москва : КноРус, 2025. — 281 с. — ISBN 978-5-406-14021-5. — URL: https://book.ru/book/957051 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Дзюба, Т. С., Математика. Практикум : учебное пособие / Т. С. Дзюба. — Москва : Русайнс, 2025. — 202 с. — ISBN 978-5-466-08701-7. — URL: https://book.ru/book/957524 (дата обращения: 30.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
ОП.02	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	Основная литература		
		Шитов, В. Н., Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2025. — 322 с. — ISBN 978-5-406-14498-5. — URL: https://book.ru/book/957279 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Филимонова, Е. В., Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Е. В. Филимонова. — Москва : КноРус, 2025. — 482 с. — ISBN 978-5-406-14509-8. — URL: https://book.ru/book/957607 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Федотов, Г. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Г. В. Федотов.		неограниченный

		— Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 136 с. — ISBN 978-5-507-48044-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362834 (дата обращения: 02.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		доступ
		Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. Д. Зубова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 212 с. — ISBN 978-5-507-52598-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/455726 (дата обращения: 02.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Синаторов, С. В., Пакеты прикладных программ : учебное пособие / С. В. Синаторов. — Москва : КноРус, 2026. — 195 с. — ISBN 978-5-406-14836-5. — URL: https://book.ru/book/958303 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Филимонова, Е. В., Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Е. В. Филимонова. — Москва : КноРус, 2024. — 213 с. — ISBN 978-5-406-13356-9. — URL: https://book.ru/book/954618 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Прохорский, Г. В., Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2023. — 271 с. — ISBN 978-5-406-11333-2. — URL: https://book.ru/book/948626 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
ОП.03	Инженерная графика	Основная литература		
		Панасенко, В. Е. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / В. Е. Панасенко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 168 с. — ISBN 978-5-507-50649-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/453206 (дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Куликов, В. П., Инженерная графика : учебник / В. П. Куликов. — Москва : КноРус, 2025. — 284 с. — ISBN 978-5-406-14596-8. — URL: https://book.ru/book/957611 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Кувшинов, Н. С., Инженерная графика : учебник / Н. С. Кувшинов, Т. Н. Скоцкая. — Москва : КноРус, 2025. — 348 с. — ISBN 978-5-406-13974-5. — URL: https://book.ru/book/955908 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Чекмарев, А. А., Инженерная графика : учебное пособие / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — Москва : КноРус, 2025. — 434 с. — ISBN 978-5-406-13782-6. — URL: https://book.ru/book/955536 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Березина, Н. А., Инженерная графика : учебное пособие / Н. А. Березина. — Москва : КноРус, 2024. — 270 с. — ISBN 978-5-406-13102-2. — URL: https://book.ru/book/953744 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Ивлев, А. Н. Инженерная компьютерная графика : учебник для СПО / А. Н. Ивлев, О. В.		неограниченный

		Терновская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 260 с. — ISBN 978-5-507-51884-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/432689 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		доступ
		Новикова, Н. Н., Инженерная графика. Основы оформления чертежей : учебное пособие / Н. Н. Новикова, Т. А. Шнайдер, Г. В. Ткачева, Т. Е. Никвист. — Москва : КноРус, 2025. — 200 с. — ISBN 978-5-406-14412-1. — URL: https://book.ru/book/957606 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
ОП.04	Электротехника и электроника	Основная литература		
		Аполлонский, С. М., Электротехника : учебник / С. М. Аполлонский. — Москва : КноРус, 2025. — 292 с. — ISBN 978-5-406-13786-4. — URL: https://book.ru/book/955595 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника : учебник для спо / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 176 с. — ISBN 978-5-507-52965-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/463037 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Мартынова, И. О., Электротехника. : учебник / И. О. Мартынова. — Москва : КноРус, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-406-12352-2. — URL: https://book.ru/book/954021 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Султангараев, И. С., Электротехника. Практикум (с примерами решения задач) : учебное пособие / И. С. Султангараев. — Москва : КноРус, 2025. — 181 с. — ISBN 978-5-406-14522-7. — URL: https://book.ru/book/958196 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для СПО / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 736 с. — ISBN 978-5-507-52365-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/448721 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Микушин, А. В. Физические основы электроники : учебное пособие для СПО / А. В. Микушин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 148 с. — ISBN 978-5-507-50763-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/462722 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Аполлонский, С. М., Электротехника. Практикум. : учебное пособие / С. М. Аполлонский. — Москва : КноРус, 2024. — 318 с. — ISBN 978-5-406-12293-8. — URL: https://book.ru/book/950679 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Мартынова, И. О., Электротехника. Лабораторно-практические работы : учебное пособие / И. О. Мартынова. — Москва : КноРус, 2025. — 136 с. — ISBN 978-5-406-14521-0. — URL: https://book.ru/book/958110 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ

		Бондарь, И. М. Электротехника и основы электроники в примерах и задачах : учебное пособие для СПО / И. М. Бондарь. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 388 с. — ISBN 978-5-507-47554-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/388973 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
ОП.05	Техническая механика	Основная литература		
		Бабичева, И. В., Техническая механика. : учебное пособие / И. В. Бабичева, Н. В. Закерничная. — Москва : Русайнс, 2024. — 101 с. — ISBN 978-5-466-04284-9. — URL: https://book.ru/book/951575 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Черноброва, О. Г., Техническая механика (с практикумом) : учебник / О. Г. Черноброва. — Москва : КноРус, 2025. — 217 с. — ISBN 978-5-406-13983-7. — URL: https://book.ru/book/955917 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Техническая механика : учебник для СПО / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров ; под редакцией Э. Я. Живаго. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 320 с. — ISBN 978-5-507-52714-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/457478 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Сербин, Е. П., Техническая механика : учебник / Е. П. Сербин. — Москва : КноРус, 2023. — 399 с. — ISBN 978-5-406-11776-7. — URL: https://book.ru/book/949727 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Физические основы механики / Ш. А. Пиралишвили, Е. В. Шалагина, Н. А. Каляева, Е. А. Попкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-9749-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/238799 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
ОП.06	Материаловедение	Основная литература		
		Черепашин, А. А., Материаловедение. : учебник / А. А. Черепашин, И. И. Колтунов, В. А. Кузнецов. — Москва : КноРус, 2025. — 237 с. — ISBN 978-5-406-14649-1. — URL: https://book.ru/book/958117 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Земсков, Ю. П. Материаловедение : учебное пособие для СПО / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 228 с. — ISBN 978-5-507-52306-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/447287 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Сапунов, С. В. Материаловедение : учебное пособие для СПО / С. В. Сапунов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 208 с. — ISBN 978-5-507-50650-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/453212 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		

		Чумаченко, Ю. Т., Материаловедение и слесарное дело : учебник / Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко. — Москва : КноРус, 2025. — 293 с. — ISBN 978-5-406-14553-1. — URL: https://book.ru/book/957452 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Радченко, М. В. Электротехническое материаловедение : учебник для СПО / М. В. Радченко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 116 с. — ISBN 978-5-507-52790-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/458663 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
ОП.07	Охрана труда	Основная литература		
		Косолапова, Н.В., Охрана труда : учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 181 с. — ISBN 978-5-406-09620-8. — URL: https://book.ru/book/95278 (дата обращения: 28.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Попов, Ю.П., Охрана труда : учебное пособие / Ю.П. Попов, В.В. Колтунов. — Москва : КноРус, 2025. — 226 с. — ISBN 978-5-406-09621-5. — URL: https://book.ru/book/957453 (дата обращения: 28.04.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Широков, Ю. А. Охрана труда : учебник для СПО / Ю. А. Широков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 376 с. — ISBN 978-5-507-52370-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/448733 (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Ткачева, Г.В., Охрана труда в профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г.В. Ткачева, Т.Е. Никвист, С.В. Коровин. — Москва : КноРус, 2024. — 130 с. — ISBN 978-5-406-08351-2. — URL: https://book.ru/book/952775 (дата обращения: 28.06.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
ОП.08	Электрические машины	Горькова, Н. В. Охрана труда : учебное пособие для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 220 с. — ISBN 978-5-507-52956-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/463010 (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Основная литература		
		Аполлонский, С. М., Электрические машины и аппараты. : учебное пособие / С. М. Аполлонский. — Москва : КноРус, 2024. — 387 с. — ISBN 978-5-406-12595-3. — URL: https://book.ru/book/951872 (дата обращения: 06.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Елифанов, А. П. Электрические машины : учебник для СПО / А. П. Елифанов, Г. А. Елифанов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 300 с. — ISBN 978-5-507-52525-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/454253 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Ванурин, В. Н. Электрические машины : учебное пособие для СПО / В. Н. Ванурин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 304 с. — ISBN 978-5-507-50660-6. — Текст :		неограниченный доступ

		электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/454337 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей		
		Битюцкий, И. Б. Электрические машины. Двигатель постоянного тока. Практикум : учебное пособие для спо / И. Б. Битюцкий, И. В. Музылева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-7078-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154415 (дата обращения: 10.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Кацман, М. М., Электрические машины. Справочник. : учебное пособие / М. М. Кацман. — Москва : КноРус, 2023. — 479 с. — ISBN 978-5-406-11275-5. — URL: https://book.ru/book/948702 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Леготин, А. Б. Электрические машины. Синхронные машины и машины постоянного тока. Курс лекций : учебное пособие / А. Б. Леготин, Н. В. Тимина. — Киров : ВятГУ, 2023. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/430274 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Леготин, А. Б. Электрические машины. Трансформаторы и асинхронные машины. Курс лекций : учебное пособие / А. Б. Леготин, Н. В. Тимина. — Киров : ВятГУ, 2023. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/430277 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
ОП.09	Общая энергетика	Основная литература		
		Лебедев, В. А. Введение в энергетику / В. А. Лебедев, В. М. Пискунов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 140 с. — ISBN 978-5-507-46344-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/306800 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Петров, А. И. Техническая термодинамика и теплопередача / А. И. Петров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 428 с. — ISBN 978-5-507-47156-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/332699 (дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Крюков, А. В. Общая энергетика : учебное пособие / А. В. Крюков, Д. А. Середкин. — Иркутск : ИрГУПС, 2023. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/369536 (дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Общая энергетика : учебное пособие / составители М. Б. Балданов, Л. П. Шкедова. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2021. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/226121 (дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		

		Логинов, В. С. Основы теплотехники. Практикум : учебное пособие для СПО / В. С. Логинов, В. Е. Юхнов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-507-50137-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/412208 (дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Термодинамические и теплообменные процессы технических систем. Теория, задачи, упражнения, тесты / А. П. Уханов, Д. А. Уханов, О. С. Володько, А. П. Быченин. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 260 с. — ISBN 978-5-507-46983-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/352181 (дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
ОП.10	Программирование логических контроллеров	Основная литература		
		Золкин, А. Л. Программирование логических контроллеров : учебник для СПО / А. Л. Золкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 148 с. — ISBN 978-5-507-51614-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/455654 (дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Ланских, Ю. В. Промышленные контроллеры : учебное пособие / Ю. В. Ланских, В. Г. Ланских. — Киров : ВятГУ, 2022. — 108 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408551 (дата обращения: 11.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Кудрявцев, Н. Г. Элементарные основы программирования встраиваемых систем : учебное пособие / Н. Г. Кудрявцев. — Горно-Алтайск : ГАГУ, 2021. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/178005 (дата обращения: 13.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Лакамера, Д. Архитектура встраиваемых систем : учебное пособие / Д. Лакамера ; под научной редакцией А. Ю. Романова ; перевод с английского В. С. Яценкова. — Москва : ДМК Пресс, 2023. — 332 с. — ISBN 978-5-93700-206-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/455339 (дата обращения: 02.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Захахатнов, В. Г. Программирование промышленных логических контроллеров. Первые шаги : учебное пособие / В. Г. Захахатнов, В. М. Попов, В. А. Афонькина. — Челябинск : ЮУрГАУ, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-88156-900-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/363809 (дата обращения: 11.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
ОП.11	Электромагнитная совместимость	Козырев, В. Г. Программирование микроконтроллеров : учебное пособие / В. Г. Козырев. — Севастополь : СевГУ, 2023. — 244 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/369236 (дата обращения: 02.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Основная литература		
		Электромагнитная совместимость : учебное пособие / В. М. Попов, В. А. Афонькина, Е. Н.		неограниченный

		Епишков, Е. И. Кривошеева. — Челябинск : ЮУрГАУ, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-88156-915-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/363866 (дата обращения: 06.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		доступ
		Электромагнитная совместимость и качество электроэнергии : учебное пособие / Малахова Т.Ф. [и др.]. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 157 с. — ISBN 978-5-00137-303-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/257600 (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Федосов, Д. С. Электромагнитная совместимость в электроэнергетических системах : учебное пособие / Д. С. Федосов. — Иркутск : ИРНИТУ, 2021. — 162 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/325484 (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Макашева, С. И. Электромагнитная совместимость в электроэнергетике: расчет электромагнитных влияний и обеспечение условий электробезопасности : учебное пособие / С. И. Макашева, С. В. Клименко. — Хабаровск : ДВГУПС, 2021. — 99 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/259427 (дата обращения: 12.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Основы электроснабжения : учебник для СПО / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, М. С. Усачев ; под редакцией Г. И. Кольниченко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 252 с. — ISBN 978-5-507-49445-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/390641 (дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
ОП.12	Электробезопасность	Основная литература		
		Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для СПО / Р. М. Менумеров. — 3-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-9912-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/404906 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Юндин, М. А. Токовая защита электроустановок : учебное пособие для СПО / М. А. Юндин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 280 с. — ISBN 978-5-507-53114-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/472646 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Скрипник, И. Л. Пожарная безопасность электроустановок. Аппараты защиты и управления : учебное пособие для СПО / И. Л. Скрипник, С. В. Воронин, А. Г. Цветков ; под редакцией Г. К. Ивахнюк. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 216 с. — ISBN 978-5-507-52604-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/455741 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз.		неограниченный доступ

		пользователей.		
		Дополнительная литература		
		Ткачева, Г. В., Охрана труда в профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, Т. Е. Никвист, С. В. Коровин. — Москва : КноРус, 2024. — 130 с. — ISBN 978-5-406-12825-1. — URL: https://book.ru/book/952775 (дата обращения: 06.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность : учебное пособие для СПО / Г. В. Бектобеков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 88 с. — ISBN 978-5-507-50808-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/471620 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
ОП.13	Экономика организации	Основная литература		
		Растова, Ю. И., Экономика организации : учебное пособие / Ю. И. Растова, Н. Н. Масино, С. А. Фирсова, А. Д. Шматко. — Москва : КноРус, 2025. — 200 с. — ISBN 978-5-406-14122-9. — URL: https://book.ru/book/956983 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Наумов, В. П., Экономика организации : учебное пособие / В. П. Наумов. — Москва : Русайнс, 2024. — 101 с. — ISBN 978-5-466-03656-5. — URL: https://book.ru/book/951026 (дата обращения: 06.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Грибов, В. Д., Экономика организации (предприятия) : учебник / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов, В. А. Кузьменко. — Москва : КноРус, 2025. — 407 с. — ISBN 978-5-406-13741-3. — URL: https://book.ru/book/955464 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Грибов, В. Д., Экономика организации (предприятия). Практикум. : учебно-практическое пособие / В. Д. Грибов. — Москва : КноРус, 2025. — 196 с. — ISBN 978-5-406-13927-1. — URL: https://book.ru/book/956981 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Шубина, Т. В., Финансы организаций : учебник / Т. В. Шубина, Ю. Ж. Будаева. — Москва : КноРус, 2024. — 168 с. — ISBN 978-5-406-12605-9. — URL: https://book.ru/book/951820 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
ПМ.00	Профессиональные модули			
ПМ.01	Технологическое обеспечение производства, передачи, распределения электрической энергии			
МДК.01.01	Технологическое оборудование для производства, передачи, распределения электрической энергии	Основная литература		
		Киреева, Э. А., Электрооборудование электрических станций, сетей и систем. : учебное пособие / Э. А. Киреева. — Москва : КноРус, 2025. — 319 с. — ISBN 978-5-406-12616-5. — URL: https://book.ru/book/955570 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Фролов, Ю. М. Электрический привод : учебное пособие для СПО / Ю. М. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-7403-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176851 (дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Основы электроснабжения : учебник для СПО / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, М. С. Усачев ; под редакцией Г. И. Кольниченко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург		неограниченный доступ

		: Лань, 2024. — 252 с. — ISBN 978-5-507-49445-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com		
		Епифанов, А. П. Электропривод : учебник для СПО / А. П. Епифанов, Н. В. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 332 с. — ISBN 978-5-507-52596-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/455717 (дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Бурков, А. Ф. Электродвигатели электрических приводов : учебное пособие для СПО / А. Ф. Бурков, А. В. Сериков ; под редакцией А. Ф. Бурков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 104 с. — ISBN 978-5-507-50640-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/453170 (дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Фролов, Ю. М. Основы электропривода. Практикум : учебное пособие для СПО / Ю. М. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 172 с. — ISBN 978-5-507-52609-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/455756 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
ПМ.02	Оперативное управление производственным подразделением			
МДК.02.01	Основы управления персоналом производственного подразделения	Основная литература		
		Грибов, В. Д., Управление структурным подразделением организации + eПриложение: Тесты. : учебник / В. Д. Грибов. — Москва : КноРус, 2025. — 277 с. — ISBN 978-5-406-13639-3. — URL: https://book.ru/book/955429 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Кибанова, Л. Н., Управление персоналом. : учебное пособие / Л. Н. Кибанова, А. Я. Кибанов. — Москва : КноРус, 2024. — 201 с. — ISBN 978-5-406-13401-6. — URL: https://book.ru/book/954629 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Фёдорова, Н. В., Управление персоналом : учебник / Н. В. Фёдорова, О. Ю. Минченкова. — Москва : КноРус, 2024. — 216 с. — ISBN 978-5-406-12907-4. — URL: https://book.ru/book/952922 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Шапиро, С. А., Управление персоналом : учебное пособие / С. А. Шапиро, И. А. Епишкин. — Москва : КноРус, 2025. — 243 с. — ISBN 978-5-406-13985-1. — URL: https://book.ru/book/955919 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Управление коллективом исполнителей : учебник / И. В. Политковская, Т. А. Шпилькина, А. Л. Машкин [и др.] ; под общ. ред. И. В. Политковской, Т. А. Шпилькиной, А. Л. Машкина, М. А. Жидковой. — Москва : КноРус, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-406-11558-9. — URL: https://book.ru/book/949264 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
ПМ.03	Оперативная эксплуатация электротехнического оборудования электростанции			
МДК.03.01	Эксплуатация электротехнического	Основная литература		
		Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения		неограниченный

	оборудования электростанции	промышленных предприятий : учебное пособие для СПО / Н. К. Полуянович. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 396 с. — ISBN 978-5-507-50780-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/463445 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей		доступ
		Колодяжный, В. В. Эксплуатационные режимы работы электрооборудования электрических станций : учебное пособие для спо / В. В. Колодяжный. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 184 с. — ISBN 978-5-507-48889-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/401099 (дата обращения: 07.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Колодяжный, В. В. Основы эксплуатации электрических станций и подстанций : учебное пособие для спо / В. В. Колодяжный. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 224 с. — ISBN 978-5-507-48887-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/401093 (дата обращения: 10.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Хренников, А. Ю., Обслуживание автоматики и средств измерений электростанций : учебное пособие / А. Ю. Хренников. — Москва : КноРус, 2023. — 326 с. — ISBN 978-5-406-10002-8. — URL: https://book.ru/book/946334 (дата обращения: 07.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 268 с. — ISBN 978-5-507-47333-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/360476 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
МДК.03.02	Техническое обслуживание электротехнического оборудования электростанции	Основная литература		
		Хренников, А. Ю., Техническое обслуживание подстанций : учебное пособие / А. Ю. Хренников, Н. М. Александров, М. А. Кашин. — Москва : КноРус, 2024. — 245 с. — ISBN 978-5-406-12970-8. — URL: https://book.ru/book/953657 (дата обращения: 07.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Реконструкция и техническое перевооружение распределительных электрических сетей : учебное пособие для спо / В. Я. Хорольский, А. В. Ефанов, В. Н. Шемякин, А. М. Исупова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-7744-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176853 (дата обращения: 10.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Хренников, А. Ю., Обслуживание автоматики и средств измерений электростанций : учебное пособие / А. Ю. Хренников. — Москва : КноРус, 2023. — 326 с. — ISBN 978-5-406-10002-8. — URL: https://book.ru/book/946334 (дата обращения: 07.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Таранина, Л. Г., Технологическое оборудование. Практикум : учебное пособие / Л. Г. Таранина. — Москва : КноРус, 2024. — 191 с. — ISBN 978-5-406-12571-7. — URL: https://book.ru/book/951804 (дата обращения: 07.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ

ПМ.04	Проверка, наладка и испытания устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций			
МДК.04.01	Электротехнические измерения и исполнение устройств релейной защиты и автоматики	Основная литература		
		Хрусталева, З. А., Электротехнические измерения : учебник / З. А. Хрусталева. — Москва : КноРус, 2025. — 199 с. — ISBN 978-5-406-14150-2. — URL: https://book.ru/book/956643 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Хрусталева, З. А., Электротехнические измерения. Практикум : учебное пособие / З. А. Хрусталева. — Москва : КноРус, 2022. — 239 с. — ISBN 978-5-406-09642-0. — URL: https://book.ru/book/943237 (дата обращения: 07.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Медведева, Р. В., Средства измерений : учебник / Р. В. Медведева, В. П. Мельников, ; под ред. Р. В. Медведевы. — Москва : КноРус, 2024. — 233 с. — ISBN 978-5-406-13100-8. — URL: https://book.ru/book/953743 (дата обращения: 07.05.2024). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Попов, Н. М. Измерения в электрических сетях 0,4...10 кВ : учебное пособие для СПО / Н. М. Попов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 228 с. — ISBN 978-5-507-49782-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/402926 (дата обращения: 10.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Хренников, А. Ю., Обслуживание автоматики и средств измерений электростанций : учебное пособие / А. Ю. Хренников. — Москва : КноРус, 2023. — 326 с. — ISBN 978-5-406-10002-8. — URL: https://book.ru/book/946334 (дата обращения: 07.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Хрусталева, З. А., Электротехнические измерения. Задачи и упражнения : учебное пособие / З. А. Хрусталева. — Москва : КноРус, 2022. — 250 с. — ISBN 978-5-406-10182-7. — URL: https://book.ru/book/944687 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
МДК.04.02	Выполнение испытания и наладки устройств релейной защиты и автоматики	Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка : учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 316 с. — ISBN 978-5-507-52529-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/454265 (дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Основная литература		
		Хренников, А. Ю., Проверка и наладка электрооборудования : учебное пособие / А. Ю. Хренников, Н. М. Александров. — Москва : КноРус, 2024. — 360 с. — ISBN 978-5-406-12721-6. — URL: https://book.ru/book/952757 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие для СПО / Н. К. Полуянович. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 396 с. — ISBN 978-5-507-50780-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/463445 (дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Вдовиченко, В. В. Ремонт и наладка устройств электроснабжения. Курсовое проектирование : учебное пособие для СПО / В. В. Вдовиченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025.		неограниченный доступ

		— 56 с. — ISBN 978-5-507-52710-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/457466 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
		Колодяжный, В. В. Основы эксплуатации электрических станций и подстанций : учебное пособие для СПО / В. В. Колодяжный. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 224 с. — ISBN 978-5-507-48887-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/401093 (дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
ПМ.05	Обслуживание устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций			
МДК.05.01	Техническое обслуживание устройств релейной защиты и автоматики вторичных цепей	Основная литература		
		Хренников, А. Ю., Техническое обслуживание подстанций : учебное пособие / А. Ю. Хренников, Н. М. Александров, М. А. Кашин. — Москва : КноРус, 2024. — 245 с. — ISBN 978-5-406-12970-8. — URL: https://book.ru/book/953657 (дата обращения: 07.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие для СПО / Н. К. Полуянович. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 396 с. — ISBN 978-5-507-50780-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/463445 (дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Хренников, А. Ю., Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования : учебное пособие / А. Ю. Хренников, Н. М. Александров. — Москва : КноРус, 2024. — 299 с. — ISBN 978-5-406-13395-8. — URL: https://book.ru/book/954827 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Аполлонский, С. М. Электрические аппараты управления и автоматики : учебное пособие для СПО / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-507-50825-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/473282 (дата обращения: 03.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
МДК.05.02	Диагностика неисправностей устройств релейной защиты, автоматики и вторичных цепей	Основная литература		
		Хренников, А. Ю., Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования : учебное пособие / А. Ю. Хренников, Н. М. Александров. — Москва : КноРус, 2024. — 299 с. — ISBN 978-5-406-13395-8. — URL: https://book.ru/book/954827 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Колодяжный, В. В. Основы диагностики и устранения неисправностей электрооборудования электрических станций и подстанций : учебное пособие для СПО / В. В. Колодяжный. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 196 с. — ISBN 978-5-507-50799-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/465149 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ

		Дополнительная литература		
		Малафеев, С. И. Надежность электроснабжения : учебное пособие для СПО / С. И. Малафеев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 368 с. — ISBN 978-5-507-50646-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/453194 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Хренников, А. Ю., Техническое обслуживание подстанций : учебное пособие / А. Ю. Хренников, Н. М. Александров, М. А. Кашин. — Москва : КноРус, 2024. — 245 с. — ISBN 978-5-406-12970-8. — URL: https://book.ru/book/953657 (дата обращения: 07.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
ПМ.06	Выполнение работ по профессии «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»			
МДК.06.01	Технология выполнения работ электромонтажника домовых электрических систем и оборудования	Основная литература		
		Пожиленков, А. М., Электромонтер. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / А. М. Пожиленков, Г. В. Ткачева, Т. Н. Шабанова, О. А. Шагеева. — Москва : КноРус, 2025. — 216 с. — ISBN 978-5-406-13929-5. — URL: https://book.ru/book/955853 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный.		неограниченный доступ
		Рыжова, Е. Л. Основы электромонтажных работ : учебное пособие / Е. Л. Рыжова. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2022 — Часть 2 — 2022. — 53 с. — ISBN 978-5-7641-1752-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/264692 (дата обращения: 11.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ
		Дополнительная литература		
		Мельников, В. В., Учебная практика в электромонтажной мастерской : учебное пособие / В. В. Мельников. — Москва : КноРус, 2025. — 222 с. — ISBN 978-5-406-14566-1. — URL: https://book.ru/book/957501 (дата обращения: 02.05.2025). — Текст : электронный		неограниченный доступ
		Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для СПО / Р. М. Менумеров. — 3-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-9912-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/404906 (дата обращения: 01.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		неограниченный доступ