

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кучин Роман Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.08.2023 16:54:05
Уникальный программный ключ:
30ada5402b4b78a92015a7fb489d912681c8ff8d

Приложение 3 Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

2023 г.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.01 Основы философии»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 04	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Определять этапы решения задачи	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Составлять план действия	Структуру плана для решения задач
	Определять необходимые ресурсы	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	Реализовывать составленный план	
	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	8

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Константинов, Д. В. Основы философии: учебное пособие / Д. В. Константинов. — Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2021. — 165 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/65053>.

3.2.2. Основные электронные издания

2. Колесникова, И. В. Основы философии: учебное пособие для СПО / И. В. Колесникова. — Саратов: Профобразование, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-4488-0592-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92140>.

3. Яскевич, Я. С. Основы философии: учебник / Я. С. Яскевич, В. С. Вязовкин, Х. С. Гафаров. — 2-е изд. — Минск: Вышэйшая школа, 2021. — 303 с. — ISBN 978-985-06-2705-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/90715>.

Приложение 3.2

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 История

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02 История»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.02 История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Определять этапы решения задачи	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Составлять план действия	Структуру плана для решения задач
	Определять необходимые ресурсы	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	Реализовывать составленный план	
	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Применять современную научную профессиональную терминологию	Современная научная и профессиональная терминология
	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Организовывать работу коллектива	Психологические основы

	и команды	деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности
	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста
		Правила оформления документов и построения устных сообщений
	Описывать значимость своей специальности	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Значимость профессиональной деятельности по специальности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	8

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Сёмин, В. П. Военная история России: внешние и внутренние конфликты: тематический справочник с приложением схем военных действий / В. П. Сёмин, А. П. Дегтярев. — Москва: Академический проект, Альма Матер, 2020. — 504 с. — ISBN 978-5-8291-2532-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/111549>.

3.2.2. Основные электронные издания

2. История / П. С. Самыгин, К. С. Беликов, С. Е. Бережной [и др.]; под редакцией П. С. Самыгин. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2021. — 476 с. — ISBN 978-5-222-18319-9. — Текст:

электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/58939>.

3. Носкова, И. А. История: учебно-методическое пособие для подготовки к семинарским занятиям / И. А. Носкова; под редакцией И. И. Турского. — Симферополь: Университет экономики и управления, 2022. — 161 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/83930>.

Приложение 3.3

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 Психология общения

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03 Психология общения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.03 Психология общения» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Определять этапы решения задачи	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Составлять план действия	Структуру плана для решения задач
	Определять необходимые ресурсы	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	Реализовывать составленный план	
	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Определять необходимые источники информации	Приемы структурирования информации
	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Формат оформления результатов поиска информации
	Выделять наиболее значимое в	

	перечне информации	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска	
	Оформлять результаты поиска	
	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	8

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Пшеничникова, Л. М. Психология общения: учебное пособие / Л. М. Пшеничникова, Г. Г. Ротарь. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-00032-385-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/88432>.

3.2.2. Основные электронные издания

2. Психология общения: энциклопедический словарь / М. М. Абдуллаева, В. В. Абраменкова, С. М. Аврамченко [и др.]; под редакцией А. А. Бодалева. — 2-е изд. — Москва: Когито-Центр, 2019. — 600 с. — ISBN 978-5-89353-335-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/88339>.

3. Захарова, И. В. Психология делового общения: практикум для СПО / И. В. Захарова. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 130 с. — ISBN 978-5-4488-0358-1, 978-5-4497-0199-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой

образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86472>.

4. Рягузова, Е. В. Теория и практика профессионального общения: психология общения: учебное пособие для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению 37.03.01 «Психология» / Е. В. Рягузова. — Саратов: Издательство Саратовского университета, 2019. — 80 с. — ISBN 978-5-292-04607-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99042>.

Приложение 3.4

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.04 Иностраннный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.04 Иностраннный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 10	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные Темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные Темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные Темы
	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная Лексика)
	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и Процессов профессиональной деятельности
	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Особенности произношения
		Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в т.ч. в форме практической подготовки	108
в т.ч.:	
теоретическое обучение	0
практические занятия	108
Самостоятельная работа	4

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Лавриненко, И. Ю. Английский язык для студентов специальностей и профессий в сфере нефтегазового дела: учебное пособие для СПО / И. Ю. Лавриненко, В. В. Козлова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 79 с. — ISBN 978-5-4488-1106-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104694>.

3.2.2. Основные электронные издания

2. Абрамова, Р. Н. Английский язык для геологических специальностей: учебное пособие для СПО / Р. Н. Абрамова, А. Ю. Фальк. — Саратов: Профобразование, 2021. — 279 с. — ISBN 978-5-4488-0922-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99922>.

3. Гладких, Т. Д. Автоматизация технологических процессов в нефтегазовой отрасли: учебное пособие / Т. Д. Гладких. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-9729-0926-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/123994>.

Приложение 3.5

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 Физическая культура

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.05 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.05 Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 08	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Основы здорового образа жизни
	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Условия профессиональной деятельности и Зоны риска физического здоровья для специальности Средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	180
в т.ч. в форме практической подготовки	178
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	178
<i>Самостоятельная работа</i>	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал, тренажерный зал, стадион для «Физической культуры», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Сидоров, Д. Г. Технические приемы владения мячом в баскетболе: учебно-методическое пособие / Д. Г. Сидоров, А. В. Погодин, В. М. Щукин. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2022. — 61 с. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/123428>.

3.2.2. Основные электронные издания

2. Физическая культура и спорт в современных профессиях: учебное пособие / А. Э. Буров, И. А. Лакейкина, М. Х. Бегметова, С. В. Небратенко. — Саратов: Вузовское образование, 2022. — 261 с. — ISBN 978-5-4487-0807-7. — Текст: электронный // ЭБС PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116615>.

3. Зайцев, А. П. Физическая культура. Футбол: учебное пособие / А. П. Зайцев. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 130 с. — ISBN 978-5-7782-4673-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/126641>.

Приложение 3.6

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 03	Определять этапы решения задачи	Структуру плана для решения задач
	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Применять современную научную профессиональную терминологию	Современная научная и профессиональная терминология
	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Правила разработки бизнес-планов
	Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Порядок выстраивания презентации
	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Кредитные банковские продукты
	Презентовать бизнес-идею	
	Определять источники финансирования	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Галанов, В. А. Финансы, денежное обращение и кредит: учебник / В.А. Галанов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-552-5. - Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Галанов, В. А. Финансы, денежное обращение и кредит: учебник / В.А. Галанов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-552-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215825>

2. Климович, В. П. Финансы, денежное обращение и кредит : учебник / В.П. Климович. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0701-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854586>

Приложение 3.7

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН. 01 Математика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.01 Математика» является обязательной частью математического и общего естественно-научного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Определять этапы решения задачи	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Составлять план действия	Структуру плана для решения задач
	Определять необходимые ресурсы	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	Реализовывать составленный план	
	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Определять необходимые источники информации	Приемы структурирования информации
	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Формат оформления результатов поиска информации
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска	

	Оформлять результаты поиска	
	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математических и естественно-научных дисциплин» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Алексеев, Г. В. Высшая математика. Теория и практика: учебное пособие для СПО / Г. В. Алексеев, И. И. Холявин. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 236 с. — ISBN 978-5-4486-0755-4, 978-5-4488-0253-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/81274>.

3.2.2. Основные электронные издания

2. Новак, Е. В. Высшая математика. Алгебра: учебное пособие для СПО / Е. В. Новак, Т. В. Рязанова, И. В. Новак; под редакцией Т. В. Рязановой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 115 с. — ISBN 978-5-4488-0484-7, 978-5-7996-2821-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87795>.

3. Основы математического анализа. Неопределенный интеграл: учебное пособие для СПО / И. К. Зубова, О. В. Острая, Л. М. Анциферова, Е. Н. Рассоха. — Саратов: Профобразование, 2020. — 119 с. — ISBN 978-5-4488-0547-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92135>.

4. Абдуллина, К. Р. Математика: учебник для СПО / К. Р. Абдуллина, Р. Г. Мухаметдинова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-4488-0941-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99917>.

5. Матвеева, Т. А. Математика: учебное пособие для СПО / Т. А. Матвеева, Н. Г. Рыжкова, Л. В. Шевелева; под редакцией Д. В. Александрова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 215 с. — ISBN 978-5-4488-0397-0, 978-5-7996-2868-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87821>

Приложение 3.8

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Экологические основы природопользования

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Экологические основы природопользования

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.02 Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественно-научного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 09	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Определять этапы решения задачи	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Составлять план действия	Структуру плана для решения задач
	Определять необходимые ресурсы	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	Реализовывать составленный план	
	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Определять необходимые источники информации	Приемы структурирования информации
	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Формат оформления результатов поиска информации
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	

	Оценивать практическую значимость результатов поиска	
	Оформлять результаты поиска	
	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Современные средства и устройства информатизации
	Использовать современное программное обеспечение	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологические основы природопользования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Константинов, В.М., Челидзе, Ю.Б. Экологические основы природопользования. □Текст□: учебник для учреждений сред. проф. образования / В.М.Константинов, Ю.Б.Челидзе. - 14-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия" , 2022. - 240с. ISBN 978-5-4468-008-7

2. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования. – М.; ИД «ОРУМ» - ИНФРА – М, 2022.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Каталог экологических сайтов, освещающих проблемы, связанные с экологией. Информация об экологии Режим доступа: <http://ecoportal.su/katal.php>
2. Материалы по экологии для учащихся, специалистов и интересующихся экологией.
3. Режим доступа : <http://ecokub.ru/>.
4. Библиотека факультета экологии Международного Независимого Эколого- п
Полито- логического Университета (МНЭПУ): □Электронный ресурс□ - Режим доступа: <http>

5. [://www.eco-mnperu.narod.ru/bib.htm](http://www.eco-mnperu.narod.ru/bib.htm)
6. Экология производства. Научно-практический журнал: Электронный ресурс -
Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru/>

Приложение 3.9

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ПК 1.2	организовывать рабочее место и выбирать приемы работы	назначения и характеристик узлов релейной защиты, автоматики и средств измерений
	проводить балансировку, замену деталей	способов проверки монтажа панелей, пультов отдельных устройств защиты и автоматики
	выполнять сборку перемычек в испытательных блоках и подвод заземляющего проводника в трансформаторах тока	методов наладки
	выполнять сборку цепей тока и напряжения с учетом полярности обмоток	мер безопасности при производстве наладочных работ
	проверять токовые цепи	программы и порядка работ при наладке устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации
	проводить наладку релейных защит и устройств автоматики	номинальных параметров элементов и устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации
	проверять взаимодействие элементов простых устройств РЗА	справочных материалов в области выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
	читать принципиальные и монтажные схемы	видов и перечня документации, применяемой при проведении наладочных работ
	вносить изменения в монтажные схемы	
	выполнять сборку узлов релейной защиты, автоматики и средств измерений	

читать конструкторскую документацию, рабочие чертежи, электрические схемы	
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
Определять этапы решения задачи	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
Составлять план действия	Структуру плана для решения задач
Определять необходимые ресурсы	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
Реализовывать составленный план	
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
Определять необходимые источники информации	Приемы структурирования информации
Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Формат оформления результатов поиска информации
Выделять наиболее значимое в перечне информации	
Оценивать практическую значимость результатов поиска	
Оформлять результаты поиска	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика: учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — Саратов: Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106614>

3.2.2. Основные электронные издания

2. Инженерная графика: виды, разрезы, сечения: учебное пособие для СПО / составители Н. Л. Золотарева, Л. В. Менченко. — Саратов: Профобразование, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-4488-1108-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104696>.

3. Мефодьева, Л. Я. Основы инженерной графики: учебное пособие для СПО / Л. Я. Мефодьева. — Саратов: Профобразование, 2021. — 93 с. — ISBN 978-5-4488-1187-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106628>.

Приложение 3.10

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Электротехника

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Электротехника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;	технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
	использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;	классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
	использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.	элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
		классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;
		выбор электродвигателей и схем управления.
	подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;	устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты;
	эффективно использовать материалы и оборудование;	технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.
	прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и	

электромеханического оборудования.	
определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;	условия эксплуатации электрооборудования;
осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;	физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
Определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
Составлять план действия	структуру плана для решения задач;
Определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
Реализовывать составленный план	
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
Определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации;
Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
Выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
Оценивать практическую значимость результатов поиска	
Оформлять результаты поиска	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	76
в т.ч. в форме практической подготовки	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	34
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	16

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехника», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Электротехника и электроника», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Данилов И.А. Общая электротехника с основами электроники. – М: Высшая школа, 2020.
2. Евдокимов Ф.Е. Теоретические основы электротехники. – М.:АКАДЕМИЯ, 2020.
3. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике. – М.:Академия,2020.
4. Прошин В.М Рабочая тетрадь к лабораторно - практическим работам по электротехнике. М.: Академия, 2020.
5. Ярочкина Г.В. Электротехника: рабочая тетрадь. – М.: Академия, 2020.
6. Буртаев Е.В. Теоретические основы электротехники. – М.: Энергоатомиздат, 2021.
7. Евдокимов Ф.Е. Теоретические основы электротехники. – М.: Высшая школа, 2022.
8. Зайчик М.Ю. Сборник задач и упражнений по теоретической электротехнике. – М.: Энергоатомиздат, 2021.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Журнал: «Энергетик»
2. Электротехника и электроника в экспериментах и упражнениях.

Приложение 3.11

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ПК 1.1	Визуально оценить состояние рабочего места	Конструкции, принципов действия, технических характеристик элементов релейной защиты, автоматики и средств измерения
	Определить по внешнему виду тип и назначение элементов релейной защиты, автоматики и средств измерения	Назначения и принципов действия узлов релейной защиты, автоматики, средств измерений
	Проводить регулировку реле, измерительных приборов	Основных методов измерения электрических величин
	Пользоваться инструкциями для проведения настройки элементов релейной защиты, измерений и инструкциями по ремонту реле	Мер безопасности при производстве проверок и настройке элементов релейной защиты
	Проводить проверки электрических характеристик реле (замер уставок)	Методики расчета параметров срабатывания устройств релейной защиты
	Осуществлять поверки средств измерения	Методов проверки
	Читать принципиальные и монтажные схемы;	Способов регулирования реле, автоматики
	Проверять и подготавливать к работе установки для проверки устройств релейной	Способов поверки измерительных приборов
	Защиты, автоматики и средств измерений	Алгоритма проведения проверок и настройки элементов релейной защиты
	Использовать измерительные приборы;	Видов и перечня документации, применяемой при проведении регулировочных работ
	Снимать векторные диаграмм в цепях тока и напряжения	
	Выполнять регулировку необходимых параметров срабатывания реле	
Выбирать методы проверки,		

	способы регулирования реле	
	Читать принципиальные и монтажные схемы	
	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Определять этапы решения задачи	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Составлять план действия	Структуру плана для решения задач
	Определять необходимые ресурсы	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	Реализовывать составленный план	
	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Определять необходимые источники информации	Приемы структурирования информации
	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Формат оформления результатов поиска информации
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска	
	Оформлять результаты поиска	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие для СПО / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. — Саратов: Профобразование, 2019. — 186 с. — ISBN 978-5-4488-0020-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66391>.

3.2.2. Основные электронные издания

2. Егоркин, О. В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебно-методическое пособие / О. В. Егоркин. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 84 с. — ISBN 978-5-4487-0583-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86939>.

3. Баскаков, В. С. Контрольные задания и методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»: учебное пособие / В. С. Баскаков, А. Л. Косова, В. И. Прокопьев. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 88 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/73829>.

Приложение 3.12

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Техническая механика»

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 05 ОК 09 ПК 1.2	организовывать рабочее место и выбирать приемы работы	назначения и характеристик узлов релейной защиты, автоматики и средств измерений
	проводить балансировку, замену деталей	способов проверки монтажа панелей, пультов отдельных устройств защиты и автоматики
	выполнять сборку перемычек в испытательных блоках и подвод заземляющего проводника в трансформаторах тока	методов наладки
	выполнять сборку цепей тока и напряжения с учетом полярности обмоток	мер безопасности при производстве наладочных работ
	проверять токовые цепи	программы и порядка работ при наладке устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации
	проводить наладку релейных защит и устройств автоматики	номинальных параметров элементов и устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации
	проверять взаимодействие элементов простых устройств РЗА	справочных материалов в области выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
	читать принципиальные и монтажные схемы	видов и перечня документации, применяемой при проведении наладочных работ
	вносить изменения в монтажные схемы	
	выполнять сборку узлов релейной	

	защиты, автоматики и средств измерений	
	читать конструкторскую документацию, рабочие чертежи, электрические схемы	
	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста
		Правила оформления документов и построения устных сообщений
	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Современные средства и устройства информатизации
	Использовать современное программное обеспечение	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3.

2. Доронин, Ф. А. Теоретическая механика : учебное пособие для спо / Ф. А. Доронин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-6750-1.

3. Никитин, Н. Н. Курс теоретической механики : учебник для спо / Н. Н. Никитин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-6755-6.

4. Сафонова, Г. Г. Техническая механика : учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - Москва : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7.

5. Техническая механика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-534-14636-3

3.2.2. Основные электронные издания

1. Техническая механика: ЭУМК — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/413486/>

Приложение 3.13

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Материаловедение

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 Материаловедение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ПК 5.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 02 ПК 5.1	Разделять, сращивать, изолировать и паять привода	Сведения об УРЗА, применяемых на объектах электроэнергетики
	Работать с измерительной и испытательной аппаратурой	Порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту простых УРЗА
	Осваивать новые устройства и комплексы РЗА по мере их внедрения	Общие сведения о материалах, применяемых при ремонте УРЗА
	Работать с комплектными испытательными устройствами для проверки защит и автоматики	Назначение слесарного и монтерского инструментов
	Применять сетевые компьютерные технологии, стандартные офисные приложения на уровне пользователя	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями
	Применять средства пожаротушения	Назначение и принцип действия измерительных трансформаторов
	Работать в бригаде	Основы энергетики, электротехники и электроавтоматики
	Разбирать и собирать механические и электрические части простых УРЗА	Основы механики, физики
	Работать слесарным и монтерским инструментами	Основы математики
	Настраивать простые устройства УРЗА	Конструкционные особенности и защитные характеристики применяемых УРЗА
	Оказывать первую помощь при несчастных случаях на производстве	
	Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

	Определять необходимые источники информации	Приемы структурирования информации
	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Формат оформления результатов поиска информации
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска	
	Оформлять результаты поиска	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кириллова, И. К. Материаловедение: учебное пособие для СПО / И. К. Кириллова, А. Я. Мельникова, В. В. Райский. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 127 с. — ISBN 978-5-4488-0145-7, 978-5-4486-0739-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/73753>.

3.2.2. Основные электронные издания

2. Материаловедение: энциклопедический словарь / Е. Г. Бердичевский, Л. Т. Жукова, А. И. Захаров [и др.]; под редакцией В. И. Куманин, М. С. Кухта. — Саратов: Профобразование, 2020. — 319 с. — ISBN 978-5-4488-0019-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66390>.

3. Перинский, В. В. Материаловедение: словарь для СПО / В. В. Перинский, И. В. Перинская. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4488-0736-7, 978-5-4497-0425-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой

образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL:
<https://profspo.ru/books/90537>.

Приложение 3.14

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 09, ПК 6.1, ПК 6.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 02 ОК 09 ПК 6.1 ПК 6.3	Использовать цифровые решения в профессиональной деятельности	Цифровые решения для технических задач
	Применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем	Характеристика процесса проектирования цифровых решений
	Использовать социальные сети и поисковые системы	Использование социальных сетей для поиска информации
		Использование поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации
	Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Определять необходимые источники информации	Приемы структурирования информации
	Планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	Формат оформления результатов поиска информации
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска	
	Оформлять результаты поиска	
	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Современные средства и устройства информатизации
	Использовать современное программное обеспечение	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	28
<i>Самостоятельная работа</i>	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатика и информационные технологии», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Интеллектуальные информационные системы и технологии: учебное пособие / Ю. Ю. Громов, О. Г. Иванова, В. В. Алексеев [и др.]. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2023. — 244 с. — ISBN 978-5-8265-1178-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/63850>.

3.2.2. Основные электронные издания

2. Баженов, Р. И. Интеллектуальные информационные технологии в управлении: учебное пособие / Р. И. Баженов. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2021. — 117 с. — ISBN 978-5-4486-0102-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/72801>.

3. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии: учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. — Саратов: Научная книга, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-9758-1891-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87074>.

4. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии: учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Саратов: Профобразование, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-4488-0339-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86070>.

Приложение 3.15

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Правовые основы профессиональной деятельности

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Правовые основы профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.07 Правовые основы профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 03 ОК 06	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Применять современную научную профессиональную терминологию	Современная научная и профессиональная терминология
	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Описывать значимость своей специальности	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Значимость профессиональной деятельности по специальности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Морозова, Е. И. Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности в строительстве: учебное пособие для СПО / Е. И. Морозова. — Саратов: Профобразование, 2022. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-1503-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/125576>.

3.2.2. Основные электронные издания

2. Масюк, М. А. Основные понятия и правовые основы защиты информации: учебное пособие / М. А. Масюк, А. А. Попов, Е. В. Касьянова. — Красноярск: Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 2020. — 82 с. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116643>.

3. Кухаренко, Т. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для СПО / Т. А. Кухаренко. — Саратов: Профобразование, 2021. — 199 с. — ISBN 978-5-4488-1017-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102330>.

Приложение 3.16
к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ОХРАНА ТРУДА

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 Охрана труда»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.08 Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ПК 1.1 – 1.4

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;	технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
	использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;	классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
	использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.	элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
		классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;
		выбор электродвигателей и схем управления.
	подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;	устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты;
	эффективно использовать материалы и оборудование;	технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.

прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.	
определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;	условия эксплуатации электрооборудования;
осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;	физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;
заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования	действующую нормативно-техническую документацию по специальности
	порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний
	правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
Определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
Составлять план действия	структуру плана для решения задач;
Определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
Реализовывать составленный план	
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	36
В т.ч. в форме практической подготовки	26
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	20
Самостоятельная работа	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охрана труда» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Калинина В.М. Охрана труда в организациях питания / В.М. Калинина. – Москва: Академия, 2020. – 320 с.
2. Харачих, Г. И. Специальная оценка условий труда : учебное пособие для спо / Г. И. Харачих, Э. Н. Абильтарова, Ш. Ю. Абитова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-5879-0.
3. Бурашников, Ю. М. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда на предприятиях пищевых производств : учебник для спо / Ю. М. Бурашников, А. С. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-6480-7.
4. Широков, Ю. А. Охрана труда : учебник для спо / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-5641-3.
5. Горькова, Н. В. Охрана труда : учебное пособие для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 220 с. — ISBN 978-5-8114-5789-2.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бурашников, Ю. М. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда на предприятиях пищевых производств : учебник для спо / Ю. М. Бурашников, А. С. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-6480-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148021> (дата обращения: 14.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Горькова, Н. В. Охрана труда : учебное пособие для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-5789-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152591> (дата обращения: 14.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450689> (дата обращения: 01.11.2021).

4. Сатонина, Н. Н. Охрана труда : учебное пособие для СПО / Н. Н. Сатонина, А. В. Султанова, О. С. Чечина. — Саратов : Профобразование, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-4488-1242-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106846>

5. Харачих, Г. И. Специальная оценка условий труда : учебное пособие для СПО / Г. И. Харачих, Э. Н. Абильтарова, Ш. Ю. Абитова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-5879-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146630> (дата обращения: 14.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Широков, Ю. А. Охрана труда : учебник для СПО / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-5641-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152599> (дата обращения: 14.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Приложение 3.17

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Электробезопасность

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 Электробезопасность»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.09 Электробезопасность» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;	технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
	использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.	классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;
	подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;	устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты;
	эффективно использовать материалы и оборудование;	
	определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;	условия эксплуатации электрооборудования;
	осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;	физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;
	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
Определять этапы решения задачи	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Методы работы в профессиональной и смежных сферах;
Составлять план действия	Структуру плана для решения задач;
Определять необходимые ресурсы	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
Реализовывать составленный план	
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
Определять необходимые источники информации	Приемы структурирования информации;
Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
Выделять наиболее значимое в перечне информации	
Оценивать практическую значимость результатов поиска	
Оформлять результаты поиска	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	26
В т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехника и электроника», «Промышленная безопасность», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Электротехника и электроника», «Промышленная безопасность», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Правила устройства электроустановок. Шестое и седьмое издание. (в полном объеме.)
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
4. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках.
5. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. От 25 апреля 2012 г. №390
6. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах.
7. Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".
8. Косенков П.В. Электроснабжение и Электробезопасность в вопросах и ответах. - М: МИЭЭ, 2021
10. Косенков П.В., Черемисин В.В. Учебная программа и перечень вопросов для подготовки персонала к проверке знаний правил работы в электроустановках потребителя. - М: МИЭЭ, 2020
11. Косенков П.В. Нормативно-правовые основы обеспечения потребителей электрической энергией. М: МИЭЭ, 2021.

12. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. М: АКАДЕМИЯ, 2019 г.
13. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. М: АКАДЕМИЯ, 2019 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный журнал Trainclub.ru. Форма доступа: <http://trainclub.ru>
2. Руснаука. Форма доступа: <http://www.rusnauka.com>
3. СЦБИСТ. Форма доступа: <http://scbist.com>
4. Журнал «Железнодорожный транспорт». Форма доступа: <http://www.zdt-magazine.ru>
5. Научно-информационный библиотечный центр им. Академика Л.И. Абалкина. Форма доступа: <http://www.realib.ru>
6. Лицензионные программы и игры. Форма доступа: <http://www.neumeika.ru>
7. Обучение в Интернет. Форма доступа: <http://www.lessons-tva.info>
8. Правила устройства электроустановок. Форма доступа: <http://docamix.ru/load/45-1-0-188>
9. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Форма доступа: <http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatcii-elektroustanovok-potrebitelej-2015/>

Приложение 3.18

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Основы электроники и схемотехники»

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Основы электроники и схемотехники»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.10 Основы электроники и схемотехники» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1 ПК 1.2	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;	технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
	использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.	классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;
	подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;	устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты;
	эффективно использовать материалы и оборудование;	
	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Определять этапы решения задачи	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Составлять план действия	Структуру плана для решения задач;

Определять необходимые ресурсы	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
Реализовывать составленный план	
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
Определять необходимые источники информации	Приемы структурирования информации;
Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
Выделять наиболее значимое в перечне информации	
Оценивать практическую значимость результатов поиска	
Оформлять результаты поиска	
Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
Применять современную научную профессиональную терминологию	Современная научная и профессиональная терминология
Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Возможные траектории профессионального развития и самообразования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Электротехники и электронной техники», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.2 образовательной программы по данной специальности.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника : учебное пособие для сред-него профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06256-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493232> (дата обращения: 07.08.2022).
2. Микушин, А. В. Цифровая схемотехника: учебное пособие для СПО / А. В. Микушин, В. И. Сединин. — Саратов: Профобразование, 2021. — 318 с. — ISBN 978-5-4488-1210-1. — Текст : электронный
3. Миленина, С. А. Электроника и схемотехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 270 с.— ISBN 978-5-534-06085-0. — Текст : электронный
4. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04676-2. — Текст : электронный
5. Миловзоров, О. В. Основы электроники: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03249-9. — Текст : электронный
6. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10368-7. — Текст : электронный
7. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10366-3. — Текст : электронный
8. Пасынков, В. В. Полупроводниковые приборы : учебное пособие для спо / В. В. Пасынков, Л. К. Чиркин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-9454-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195459> (дата обращения: 08.08.2022).
9. Свиридов, В. П. Основы электроники и цифровой схемотехники: практикум для СПО / В. П. Свиридов. — Саратов: Профобразование, 2022. — 119 с. — ISBN 978-5-4488-1390-0. — Текст : электронный

10. Червяков, Г. Г. Электронная техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11052-4. — Текст : электронный

11. Электроника и схемотехника: учебное пособие для СПО / В. И. Никулин, Д. В. Горденко, С. В. Сапронов, Д. Н. Резеньков. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 159 с. — ISBN 978-5-4488-0835-7, 978-5-4497-0522-8. — Текст : электронный

12. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунина; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст : электронный

Приложение 3.19

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Код и наименование специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Безопасность жизнедеятельности

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.11 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 4.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 06 ОК 07 ОК 08 ПК 4.4	Принимать решения при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке	Порядка подготовки к работе персонала подразделения
		Видов инструктажей, обеспечивающих безопасное выполнение работ производственного участка
	Описывать значимость своей специальности	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Значимость профессиональной деятельности по специальности
	Соблюдать нормы экологической безопасности	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Пути обеспечения ресурсосбережения
	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Основы здорового образа жизни
	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
		Средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	48
Самостоятельная работа	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Техносферная, пожарная безопасность», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ветошкин, А. Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-9729-0991-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124002>.

3.2.2. Основные электронные издания

2. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва: Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100492>.

3. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Основы чрезвычайных ситуаций: учебное пособие для СПО / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. — Саратов: Профобразование, 2020. — 121 с. — ISBN 978-5-4488-0820-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/93574>.

Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Код и наименование профессии/специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту
электрического и электромеханического оборудования»**

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.1	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и

	электромеханического оборудования
ПК 1.3	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.4	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; использовании основных измерительных приборов.
	Н 1.2.01	выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
	Н 1.3.01	выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; использовании основных измерительных приборов
	Н 1.4.01	выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; использовании основных измерительных приборов
Уметь	У 1.1.01	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
	У 1.1.02	определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем
	У 1.1.03	подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования
	У 1.2.01	подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования
	У 1.2.02	эффективно использовать материалы и оборудование
	У 1.2.03	прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования
	У 1.3.01	определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем
	У 1.3.02	проводить анализ неисправностей электрооборудования
	У 1.3.02	прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования
	У 1.3.04	оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования
	У 1.3.05	осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	У 1.3.06	осуществлять метрологическую поверку изделий
	У 1.3.07	производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.

	У 1.4.01	заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования
Знать	З 1.1.01	технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин
	З 1.1.02	классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли
	З 1.1.03	элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием
	З 1.1.04	классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах
	З 1.1.05	выбор электродвигателей и схем управления
	З 1.2.01	устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты
	З 1.2.02	технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры
	З 1.3.01	условия эксплуатации электрооборудования
	З 1.3.02	физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования
	З 1.3.03	пути и средства повышения долговечности оборудования
	З 1.4.01	действующую нормативно-техническую документацию по специальности
	З 1.4.02	порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний
	З 1.4.03	правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 252

в том числе в форме практической подготовки 162

Из них на освоение МДК 138

в том числе самостоятельная работа 52

практики, в том числе учебная 36

производственная 72

Промежуточная аттестация 18

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Для специальности

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 01. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	84	36	84	36		10	6		
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 02. Электрическое и электромеханическое оборудование	54	18	54	18		12	6		
	Учебная практика	36	36						36	
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	6	6							
	Всего:	252	162	102	54			18	36	72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатории «Автоматика и вторичные цепи», «Лаборатория по диагностике электрооборудования», «Испытательная лаборатория по качеству электроэнергии», «Технология распределенной генерации» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Мастерские слесарно-механические, электромонтажные, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ерошенко, Д. В. Основы технической эксплуатации электрического и электромеханического оборудования : учебник / Г.П. Ерошенко, Н.П. Кондратьева, С.М. Бакиров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 295 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015624-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043822>.

2. Хорольский В.Я. Эксплуатация электрооборудования [Электронный ресурс]: учебник / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов, В.Н. Шемякин. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2018. ЭБС «Лань».

3. Пасютина, О. В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования : учебное пособие / О. В. Пасютина. - 4-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2021. - 115 с. - ISBN 978-985-7253-65-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854607>.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ларин, О. М. Электроэнергетические системы и сети : учебное пособие / О.М. Ларин. – Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. – 130 с. <http://znanium.com/catalog/document/?pid=1058860&id=349576>.

2. Валеев, И. М. Концепция управления цифровыми подстанциями будущего : учебное пособие / И. М. Валеев, В. Г. Макаров. – Казань: КНИТУ, 2019. – 152 с. <https://e.lanbook.com/book/166160>.

3. Марков, В. С. Электрические схемы трансформаторных подстанций и распределительных пунктов сети 6–10 кВ. + Электронное приложение: учебное пособие / В. С. Марков. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 108 с. <https://e.lanbook.com/book/275522>.

4. Немировский, А. Е. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций : учебное пособие / А.Е. Немировский. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. – 174 с. <https://znanium.com/catalog/document/?pid=1168656&id=361762>.

5. Бойчук, В. С. Электрооборудование энергетических систем: учебное пособие / В.С. Бойчук. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 268 с. <https://znanium.com/catalog/document/?pid=1836498&id=385196>.

6. Кобозев, В. А. Качество электроэнергии и энергоэффективность систем электроснабжения потребителей: учебное пособие / В.А. Кобозев. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. – 356 с. – <https://znanium.com/catalog/document/?pid=1902456&id=417169>.

7. Ершов, А. М. Релейная защита в системах электроснабжения напряжением 0,38-110 кВ : учебное пособие / А.М. Ершов. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. – 608 с. <http://znanium.com/catalog/document/?pid=1168545&id=361712>.

8. Режимы работы нейтралей систем электроснабжения объектов: учебное пособие / Ощепков В. А. – Омск: Омский государственный технический университет, 2017. – 80 с. <https://www.iprbookshop.ru/78464.html>.
9. Белоус, А. И. Кибербезопасность объектов топливно-энергетического комплекса. Концепции, методы и средства обеспечения : практическое пособие / А.И. Белоус. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. – 644 с. <https://znanium.com/catalog/document/?pid=1167734&id=361650>.
10. Суворин, А. В. Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения: учебное пособие / А. В. Суворин. – Красноярск: СФУ, 2014. – 354 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64575.
11. Анчарова, Т. В. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений: учебник / Т.В. Анчарова. – 2, перераб. и доп. – Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020. – 415 с. <http://znanium.com/catalog/document/?pid=1045619&id=345168>.
12. Правила устройства электроустановок (действующие разделы 6-го и 7-го изданий): нормативные документы / Без автора. – 1. – Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. – 832 с. <https://znanium.com/catalog/document/?pid=1910868&id=423011>

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)**

Код и наименование профессии/специальности

Аннотация

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов»**

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
ПК 2.1	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники
ПК 2.2	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники
ПК 2.3	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники
	Н 2.2.01	диагностики и контроля технического состояния бытовой техники
	Н 2.3.01	выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники
Уметь	У 2.1.01	организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов
	У 2.1.02	эффективно использовать материалы и оборудование
	У 2.1.03	пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов
	У 2.1.04	производить наладку и испытания электробытовых приборов
	У 2.2.01	организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов
	У 2.2.02	оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов
	У 2.3.01	оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов
	У 2.3.02	эффективно использовать материалы и оборудование
	У 2.3.03	производить расчет электронагревательного оборудования
Знать	З 2.1.01	классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов
	З 2.1.02	порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники
	З 2.1.03	типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники
	З 2.1.04	прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники
	З 2.2.01	классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов
	З 2.2.02	методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.
	З 2.3.01	методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники
	З 2.3.02	прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 252

в том числе в форме практической подготовки 160

Из них на освоение МДК 136

в том числе самостоятельная работа 52

практики, в том числе учебная 36

производственная 72

Промежуточная аттестация 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Для специальности

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	72	36	72	36		18				
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 02. Электрические и электронные аппараты	66	16	66	16		34				
	Учебная практика	36	36						36		
	Производственная практика	72	72								72
	Промежуточная аттестация	6	6								
	Всего:	252	160	138	52		52	6	36		72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатории «Автоматика и вторичные цепи», «Лаборатория по диагностике электрооборудования», «Испытательная лаборатория по качеству электроэнергии», «Технология распределенной генерации» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Мастерские слесарно-механические, электромонтажные, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов [Электронный ресурс]: учебник / Ж.А. Романович [и др.]. – Электрон. дан. – Москва: Дашков и К, 2016.

3. Пасютина, О. В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования : учебное пособие / О. В. Пасютина. - 4-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2021. - 115 с. - ISBN 978-985-7253-65-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854607>.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Кобозев, В. А. Качество электроэнергии и энергоэффективность систем электроснабжения потребителей: учебное пособие / В.А. Кобозев. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. – 356 с. – <https://znanium.com/catalog/document/?pid=1902456&id=417169>.

2. Суворин, А. В. Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения: учебное пособие / А. В. Суворин. – Красноярск: СФУ, 2014. – 354 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=64575.

3. Анчарова, Т. В. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений: учебник / Т.В. Анчарова. – 2, перераб. и доп. – Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020. – 415 с. <http://znanium.com/catalog/document/?pid=1045619&id=345168>.

4. Правила устройства электроустановок (действующие разделы 6-го и 7-го изданий): нормативные документы / Без автора. – 1. – Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. – 832 с. <https://znanium.com/catalog/document/?pid=1910868&id=423011>

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)**

Код и наименование профессии/специальности

Аннотация

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения»**

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация деятельности производственного подразделения» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 03	Организация деятельности производственного подразделения
ПК 3.1	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения
ПК 3.2	Организовывать работу коллектива исполнителей
ПК 3.3	Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	планировании и организации работы структурного подразделения
	Н 3.2.01	планирование и организации работы структурного подразделения
	Н 3.3.01	анализе работы структурного подразделения
Уметь	У 3.1.01	принимать и реализовывать управленческие решения
	У 3.1.02	составлять планы размещений оборудования и осуществлять организацию рабочих мест
	У 3.2.01	осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов
	У 3.3.01	рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования
Знать	З 3.1.01	особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности
	З 3.2.01	принципов делового общения в коллективе
	З 3.2.02	психологические аспекты профессиональной деятельности
	З 3.3.01	аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 252

в том числе в форме практической подготовки 164

Из них на освоение МДК 138

в том числе самостоятельная работа 30

практики, в том числе учебная 36

производственная 72

Промежуточная аттестация 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Для специальности

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК				Практики		
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа			Промежуточная аттестация
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 01. Планирование и организация работы структурного подразделения	66	18	66	18		30			
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 02. Повышение операционной эффективности	36	18	36	18					
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 03. Основы бережливого производства	36	20	36	20					

	Учебная практика	36	36						36	
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	6	6							
	Всего:	252	164	138	56		30	6	36	72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатории «Автоматика и вторичные цепи», «Лаборатория по диагностике электрооборудования», «Испытательная лаборатория по качеству электроэнергии», «Технология распределенной генерации» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Мастерские слесарно-механические, электромонтажные, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Горленко, О. А. Управление персоналом : учебник для среднего профессионального образования / О. А. Горленко, Д. В. Ерохин, Т. П. Можаяева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 249 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9457-5. – URL: <https://urait.ru/bcode/491815>.

2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 380 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02527-9. – URL: <https://urait.ru/bcode/489608>.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Чаннов, С. Е. Трудовое право : учебник для среднего профессионального образования / С. Е. Чаннов, М. В. Пресняков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 473 с. – ISBN 978-5-534-14781-0. – URL: <https://urait.ru/bcode/494928>.

2. Базаров, Т. Ю. Психология управления персоналом: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Ю. Базаров. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 381 с. – ISBN 978-5-534-11660-1. – URL: <https://urait.ru/bcode/495954>.

3. Зайцева, Т. В. Управление персоналом: учебник / Т.В. Зайцева, А.Т. Зуб. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. – 336 с. – ISBN 978-5-8199-0262-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044004>.

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)**

Код и наименование профессии/специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования)»

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования)»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования)» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования)
ПК 5.1	Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений

ПК 5.2	Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы
---------------	--

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 5.1.01	выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений
	Н 5.1.02	опиливания поверхностей и зачистка заусенцев
	Н 5.2.01	разделки проводов и кабелей
	Н 5.2.02	разборки и сборки отдельных узлов оборудования
	Н 5.2.03	выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ
Уметь	У 5.1.01	соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной и электромонтажной мастерских
	У 5.1.02	оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током
	У 5.1.03	применять средства пожаротушения
	У 5.1.04	производить разборку и сборку механических и автоматических устройств
	У 5.1.05	производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов
	У 5.1.06	пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ
	У 5.1.07	производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами
	У 5.2.01	паять, сращивать провода, кабели
Знать	З 5.1.01	приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей
	З 5.1.02	общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах
	З 5.2.01	электрические схемы цепей освещения, сигнализации, основы электротехники
	З 5.2.02	правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
	З 5.2.03	межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 252

в том числе в форме практической подготовки 208

Из них на освоение МДК 138

в том числе самостоятельная работа 28

практики, в том числе учебная 36

производственная 72

Промежуточная аттестация 12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Для специальности

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 01. Производство работ по обслуживанию и ремонту электрооборудования	138	100	138	100		28	6		
	Учебная практика	36	36						36	
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	6	6							
	Всего:	252	208	138	100		28	12	36	72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатории «Автоматика и вторичные цепи», «Лаборатория по диагностике электрооборудования», «Испытательная лаборатория по качеству электроэнергии», «Технология распределенной генерации» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Мастерские слесарно-механические, электромонтажные, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учебное пособие / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. – 3-е изд. стер. – М.: Директ-Медиа, 2020. – 463 с. – ISBN 978-5-4499-0766-0. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870844>.

2. Акимова Н. А., Котеленец Н. Ф., Сентюрин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учеб. Пособие для студ. сред. проф. образования. – М.: издательский центр «Академия», 2008. – 304 с.

3. Соколова Е. М. Электрическое и электромеханическое оборудование. – М: Академия, 2011. – 224 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бойчук, В. С. Электрооборудование энергетических систем: учебное пособие / В.С. Бойчук. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 268 с. <https://znanium.com/catalog/document/?pid=1836498&id=385196>.

2. Суворин, А. В. Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения: учебное пособие / А. В. Суворин. – Красноярск: СФУ, 2014. – 354 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64575.

3. Анчарова, Т. В. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений: учебник / Т.В. Анчарова. – 2, перераб. и доп. – Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020. – 415 с. <http://znanium.com/catalog/document/?pid=1045619&id=345168>.

4. Правила устройства электроустановок (действующие разделы 6-го и 7-го изданий): нормативные документы / Без автора. – 1. – Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. – 832 с. <https://znanium.com/catalog/document/?pid=1910868&id=423011>

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)**

Код и наименование профессии/специальности

Аннотация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.06 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования,
трансформаторных подстанций и распределительных устройств»**

Дополнительный профессиональный блок

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования, трансформаторных подстанций и распределительных устройств»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, трансформаторных подстанций и распределительных устройств» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций, сформированных по запросу работодателя(ей)
ВД 06	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, трансформаторных подстанций и распределительных устройств
ПК 6.1	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования, трансформаторных подстанций и распределительных устройств
ПК 6.2	Выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования, трансформаторных подстанций и распределительных устройств
ПК 6.3	Выполнять работы по эксплуатации элементов и электрического и электромеханического оборудования интеллектуального учета, цифровых подстанций и «умных» сетей

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 6.1.01	выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования, трансформаторных подстанций и распределительных устройств
	Н 6.2.01	выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, трансформаторных подстанций и распределительных устройств
	Н 6.3.01	выполнения работ по настройке вторичных устройств цифровых подстанций и интеллектуальных устройств энергетических систем
Уметь	У 6.1.01	определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, трансформаторных подстанций и распределительных устройств
	У 6.1.02	проводить анализ неисправностей электрооборудования, трансформаторных подстанций и распределительных устройств
	У 6.2.01	подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, трансформаторных подстанций и распределительных устройств, определять оптимальные варианты его использования

	У 6.2.02	выбирать электрооборудование, а также основные элементы трансформаторных подстанций и распределительных устройств
	У 6.3.01	настраивать элементы защиты и управления присоединением на основе стандарта IEC 61850
Знать	З 6.1.01	физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования, трансформаторных подстанций и распределительных устройств
	З 6.2.01	методы расчёта электрооборудования, электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, трансформаторных подстанций и распределительных устройств
	З 6.2.02	технические характеристики современного электрического оборудования, трансформаторных подстанций и распределительных устройств
	З 6.3.01	основные нормативные документы в области цифровизации электроэнергетики
	З 6.3.02	основы цифровых технологий и платформенных решений для приборов интеллектуального учета, цифровых подстанций и «умных» сетей
	З 6.3.03	архитектуру построения цифровых подстанций и электрических сетей

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 792

в том числе в форме практической подготовки 300

Из них на освоение МДК 714

в том числе самостоятельная работа 244

практики, в том числе учебная 36

производственная 36

Промежуточная аттестация 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	Раздел 1. Цифровые подстанции	108	34	108	34		36			
ПК 6.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	Раздел 2. Управление качеством электроэнергии	66	18	66	18		26			
ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	Раздел 3. Системы учета электроэнергии	36	18	36	18					

ПК 6.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	Раздел 4. Электроснабжение	108	18	108	18		66			
ПК 6.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	Раздел 5. Электроэнергетические системы и сети	108	36	108	36		30			
ПК 6.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	Раздел 6. Электрические машины и электропривод	144	38	144	38		60			
ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	Раздел 7. Устройство и эксплуатация средств релейной защиты и автоматики	144	66	144	66		26			
	Учебная практика	36	36						36	
	Производственная практика	36	36							36
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего:	792	300	792	228		244	6	36	36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатории «Автоматика и вторичные цепи», «Лаборатория по диагностике электрооборудования», «Испытательная лаборатория по качеству электроэнергии», «Технология распределенной генерации» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Мастерские слесарно-механические, электромонтажные, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Горбаченко, В.И. Интеллектуальные системы: нечеткие системы и сети : учебное пособие / В. И. Горбаченко, Б. С. Ахметов, О. Ю. Кузнецова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 105 с.

2. Латышенко, К.П. Автоматизация измерений, контроля и испытаний. Практикум: учебное пособие / К. П. Латышенко, В. В. Головин. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 161 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Марков, В. С. Электрические схемы трансформаторных подстанций и распределительных пунктов сети 6–10 кВ. + Электронное приложение: учебное пособие / В. С. Марков. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 108 с. <https://e.lanbook.com/book/275522>.

2. Немировский, А. Е. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций : учебное пособие / А.Е. Немировский. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. – 174 с. <https://znanium.com/catalog/document/?pid=1168656&id=361762>.

3. Бойчук, В. С. Электрооборудование энергетических систем: учебное пособие / В.С. Бойчук. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 268 с. <https://znanium.com/catalog/document/?pid=1836498&id=385196>.

4. Кобозев, В. А. Качество электроэнергии и энергоэффективность систем электроснабжения потребителей: учебное пособие / В.А. Кобозев. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. – 356 с. – <https://znanium.com/catalog/document/?pid=1902456&id=417169>.

5. Ершов, А. М. Релейная защита в системах электроснабжения напряжением 0,38-110 кВ : учебное пособие / А.М. Ершов. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. – 608 с. <http://znanium.com/catalog/document/?pid=1168545&id=361712>.

6. Белоус, А. И. Кибербезопасность объектов топливно-энергетического комплекса. Концепции, методы и средства обеспечения : практическое пособие / А.И. Белоус. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. – 644 с. <https://znanium.com/catalog/document/?pid=1167734&id=361650>.

7. Анчарова, Т. В. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений: учебник / Т.В. Анчарова. – 2, перераб. и доп. – Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020. – 415 с. <http://znanium.com/catalog/document/?pid=1045619&id=345168>.

8. Правила устройства электроустановок (действующие разделы 6-го и 7-го изданий): нормативные документы / Без автора. – 1. – Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. – 832 с. <https://znanium.com/catalog/document/?pid=1910868&id=423011>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ларин, О. М. Электроэнергетические системы и сети : учебное пособие / О.М. Ларин. – Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. – 130 с. <http://znanium.com/catalog/document/?pid=1058860&id=349576>.

2. Валеев, И. М. Концепция управления цифровыми подстанциями будущего : учебное пособие / И. М. Валеев, В. Г. Макаров. – Казань: КНИТУ, 2019. – 152 с. <https://e.lanbook.com/book/166160>.

3. Режимы работы нейтралей систем электроснабжения объектов: учебное пособие / Ощепков В. А. – Омск: Омский государственный технический университет, 2017. – 80 с. <https://www.iprbookshop.ru/78464.html>.

4. Суворин, А. В. Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения: учебное пособие / А. В. Суворин. – Красноярск: СФУ, 2014. – 354 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64575.