

**Приложение 2.1**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**13.02.12 Электрические станции, сети их релейная защита и**  
**автоматизация**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ДУП.01 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»**

**2025 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>2</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.2. Содержание дисциплины .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Введение в специальность»: формирование фундаментальных знаний и практических навыков, необходимых для работы на электростанциях, в электрических сетях и в области релейной защиты и автоматизации.

Дисциплина «Введение в специальность» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"><li>- распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li><li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li><li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li><li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- актуальный, профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li><li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li><li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и социальном контексте;</li><li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li></ul>	
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"><li>- определять задачи для поиска информации;</li><li>- определять необходимые источники информации;</li><li>- планировать процесс поиска;</li><li>- структурировать</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li><li>- приемы структурирования</li></ul>	

	<p>получаемую информацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul>	<p>информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</li> </ul>	
ОК.03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> </ul>	
ОК.04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>- психологические особенности личности.</li> </ul>	
ОК.07	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация;</li> <li>- организовывать профессиональную</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципы бережливого производства;</li> <li>- основные направления</li> </ul>	

	<p>деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>изменения климатических условий региона;</p> <p>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях.</p>	
ОК.09	<p>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>- особенности произношения;</p> <p>- правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
ПК 1.1	<p>- читать схемы технологического процесса производства электрической и тепловой энергии.</p>	<p>- энергетических ресурсов, используемых в энергетике;</p> <p>- основных возобновляемых и не возобновляемых энергоресурсов;</p> <p>- типов электрических станций на органическом топливе;</p> <p>- принципиальных схем технологического процесса, основных технологических систем и механизмов собственных нужд тепловых электростанций;</p> <p>- газотурбинных и парогазовых установок;</p> <p>- технологических процессов производства электроэнергии.</p>	

ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать параметры качества передаваемой электроэнергии;</li> <li>- определять погрешность измерений и соответствия классу точности;</li> <li>- производить настройку приборов и сборку схем измерения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понятий об единицах измерения физических величин;</li> <li>- основных видов средств измерений и их классификации;</li> <li>- методов измерений;</li> <li>- метрологических показателей средств измерений;</li> <li>- погрешностей измерений;</li> <li>- приборов формирования стандартных измерительных сигналов;</li> <li>- влияния измерительных приборов на точность измерения;</li> <li>- автоматизации измерения;</li> <li>- принципов действия электроизмерительных приборов разного вида действия и осциллографов;</li> <li>- измерительных трансформаторов тока напряжения;</li> <li>- методов измерения мощности и энергии;</li> <li>- методов измерения сопротивления.</li> </ul>	
--------	---	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.:	<b>28</b>	
теоретические занятия	16	
практические занятия	12	12
лабораторные занятия		
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	<b>4</b>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	<b>2</b>	
Всего	<b>34</b>	

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. Ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. Ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1. Введение	<b>Содержание</b>	2/-	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК.1.3
	История и перспективы развития электроэнергетики и общие понятия энергосистемы и ее основные узлы. Роль специальности и получаемых профессий (техник электрик и электромонтер) в общей системе энергетики и жизни. План изучения учебного предмета «Введение в специальность», ее связь с другими учебными дисциплинами и профессиональными модулями.	2	
Тема 1.2. Общие компетенции.	<b>Содержание</b>	4/2	
	Коммуникативная компетентность профессионала по квалификации специалиста среднего звена согласно диплому об образовании СПО - Техник-электрик, и дополнительной профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.03 электрические станции, сети и системы – 19848 Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций. Информационная компетентность профессионала. Компетентность профессионала электромонтер в решении проблем по профессии – электромонтер	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие 1</b> Расчет напряжения на схеме энергосистемы	2	
Тема 3 Профессиональные компетенции	<b>Содержание</b>	8/2	
	Содержание ключевых компетенций (согласно ФГОС специальности )	2	
	Развитие компетенций в профессиональной деятельности. Спираль развития компетенций.	2	
	Методы определения профессиональной компетенции. Мотивация.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	

	<b>Практическое занятие 2</b> Расчет мощности на схеме энергосистемы.	2	
<b>Тема 4</b> Производство электроэнергии	<b>Содержание</b>	<b>2/-</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК.1.3
	Виды электростанций и основные моменты в производстве электроэнергии. Основные узлы станций. Основное оборудование энергосистемы.	2	
<b>Тема 5</b> Техника безопасности	<b>Содержание</b>	<b>6/4</b>	
	Условия труда при выполнении профессиональной работы электромонтерам. Техника безопасности электромонтера. Изучение мер безопасности при проведении измерений на лабораторных стендах.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие 3</b> Расчет и выбор трансформатора на схеме энергосистемы	2	
	<b>Практические занятия 4</b> Расчет и выбор генераторов на схеме энергосистемы	2	
<b>Тема 6</b> Передача электроэнергии, основные понятия	<b>Содержание</b>	<b>2/1</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК.1.3
	Общее представление об электрической сети. Общее представление об электрической системе. Основные понятия об опасности основного производственного фактора электрика – электрического тока.	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие 5</b> Общие сведения о энергобезопасности на производстве	1	
<b>Тема 7</b> Электрические схемы, основные понятия	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	
	Меры безопасности при наладки электрооборудования. Чтение электрических схем (в общих понятиях)	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие 6</b> Профессии – электромонтер и электрик	2	
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Самостоятельная работа по индивидуальному проекту</b>		<b>4</b>	
<b>Всего</b>		<b>34</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет электротехники и электроники, лаборатория «Эксплуатация и ремонт оборудования электрических станций, сетей и систем», лаборатория «Электрооборудования электрических станций, сетей и систем», лаборатория «Электрических машин и трансформаторов оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1 Самохвалова А.Г. Деловое общение: секреты эффективных коммуникаций – СПб: Речь, 2012. - Текст: непосредственный.

2 Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учебник / Е. В. Бережнова, В. В. Краевский. - 3-е изд., стер. - Москва: Академия, 2012. - 124, [3] с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр. с. 126. - Текст: непосредственный.

3 Басенко, В. П. Организационное поведение: современные аспекты трудовых отношений [Электронный ресурс] / В.П. Басенко. - Москва: Дашков и Ко, 2012. - 381 с. - Текст : непосредственный.

4 Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.01.2018 N 49678)

5 Общая энергетика. основное оборудование 2-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО. Быстрицкий Г. Ф., Гасангаджиев Г. Г., Кожиченков В. С. Год: 2020 - 416 с./ Гриф УМО СПО. - ISBN 978-5-534-10369-4. - Текст : непосредственный.

6 ПОТ Р М-016-2020. РД 153-34.0-03.150-00: министерство труда и социальной защиты российской федерации: Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок: приказ от 29 апреля 2022 года N 279н О внесении изменений в Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2020 г. N 903н . Электронный текст документа подготовлен АО "Кодекс" и сверен по: Официальный интернет-портал правовой информации. URL: [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru) (дата обращения: 01.02.2023), N 0001202206010011. - Текст: электронный.

7 Профессиональный сайт. НПО Завод Энергооборудование. Производство энергетического оборудования. г. Белгород. [Электронный ресурс]: база данных - Режим доступа: <https://belenergo.propartner.ru/> (дата обращения: 05.02.2023). - Текст : электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный, профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и социальном контексте;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</li> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет актуальный, профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- использует структуры плана для решения задач, алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и социальном контексте;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- применяет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> <li>- использует номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>- применяет приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- использует порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</li> <li>- применяет содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- различает современную научную и профессиональную</li> </ul>	<p>Устный опрос, выполнение практических работ, самостоятельная работа, дифференцированный зачет.</p>

<p>и самообразования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципы бережливого производства;</li> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях.</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>	<p>терминологию;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывает возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- применяет - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- задействует основные ресурсы, в профессиональной деятельности;</li> <li>- подбирает пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- применяет принципы бережливого производства;</li> <li>- понимает правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> <li>- применяет правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- применяет основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- применяет лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- использует правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>	
--	---	--