

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГАЗПРОМ КОЛЛЕДЖ ВОЛГОГРАД ИМЕНИ И.А. МАТЛАШОВА»

УТВЕРЖДЕНО  
директором  
приказ № 35/3 от «25» февраля 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

УП.02.01 Эксплуатационная практика

по специальности

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и  
гражданских зданий

(уровень образования при приеме на обучение: среднее общее образование)

Форма обучения: очная

Год набора – 2025

Волгоград, 2025 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «09» ноября 2023 г. № 845, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ «08» декабря 2023 г. № 76339 приказа от «05» августа 2020 года Министерства науки и высшего образования РФ № 885 и Министерства просвещения РФ № 390 «О практической подготовке обучающихся».

**Разработчик:**

Ефремов Антон Петрович, мастер производственного обучения ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова»

Рассмотрено и одобрено цикловой комиссией профессионального цикла специальностей 08.02.09 (ЭЛ), 15.02.14 (АТП)  
Протокол № 4 от «15» января 2025 г.  
Председатель ЦК - И.В. Волвенко

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе \_\_\_\_\_ Е.Ю. Камынина  
«24» февраля 2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>4</b>
1.1. Область применения программы.....	4
1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения программы практики .....	5
1.3. Количество часов на освоение рабочей программы практики.....	5
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ....</b>	<b>7</b>
3.1 Тематический план практики.....	7
3.2. Содержание программы практики.....	7
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>12</b>
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....	12
4.2. Информационное обеспечение обучения .....	12
4.2.1. Основные источники .....	12
4.2.2. Дополнительные источники.....	13
4.2.3. Интернет-ресурсы .....	13
4.3. Общие требования к организации учебной практики .....	13
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>15</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по учебной практике .....</b>	<b>19</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Практика студентов является составной частью ОП СПО, обеспечивающей реализацию стандартов и проводится в целях приобретения обучающимися навыков профессиональной деятельности, углубления и закрепления знаний и компетенций, полученных в процессе теоретического обучения.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В соответствии с ОП СПО и учебным планом по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий УП 02.01 Эксплуатационная практика является обязательным и представляет собой вид деятельности, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

**Вид практики:** учебная практика.

**Тип учебной практики:** слесарная, монтажная практика.

Практика проводится стационарным способом.

Практика проводится в непрерывной форме путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

Практика для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении мест прохождения практики обучающимся инвалидом учтены рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации и реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Рабочая программа практики как часть профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

**1. Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи:**

ПК2.1 Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач.

ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач.

ПК 2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

## 1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения программы практики

С целью формирования у студентов общих и профессиональных компетенций, приобретения опыта практической работы по специальности в результате прохождения производственной практики по профилю специальности, реализуемой в рамках профессиональных модулей образовательной программы среднего профессионального образования по каждому из видов профессиональной деятельности студент должен:

ВПД	Уметь	Иметь практический опыт
Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач	В подготовке и выполнении отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи; в подготовке и выполнении отдельных видов ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи
	выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач	
	контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	

## 1.3. Количество часов на освоение рабочей программы практики

всего – 72 часа, в том числе:  
в рамках освоения ПМ 01 – 356 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатами освоения программы практики УП 02.01 Эксплуатационная практика является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности:

1. Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 2.1	Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач
ПК 2.2	Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач
ПК 2.3	Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

Овладение общими компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план практики

УП 01.01 Электромонтажная практика

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов программ	Объем часов
ПМ 02	Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	356
УП.02.01	Электромонтажная практика	72
ПК 2.1, 2.2; 2.3.	Раздел 1. Эксплуатационная практика	72

#### 3.2. Содержание программы практики

Наименование раздела, темы	Содержание темы	Объем дисциплины, час.					Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СРО	
			Л	ЛР	ПЗ		
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
<b>1 семестр</b>							
<b>Раздел 1. Электромонтажная практика</b>		<b>72</b>					
Тема 1.1. Основы охраны труда и электробезопасности	<b>Содержание учебной практики</b>		<b>6</b>				
	1	Правила охраны труда и основы электробезопасности при эксплуатации электроустановок.				2	ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
	2	Инструктаж по охране труда на рабочем месте.				2	ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
	3	Подготовка рабочего места на соответствие				2	ОК 03; ПК 2.1 –

Наименование раздела, темы	Содержание темы	Объем дисциплины, час.					Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СРО	
			Л	ЛР	ПЗ		
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
	требованиям охраны труда.						2.3
Тема 1.2. Сборка простейших схем учета электроэнергии и осветительных электроустановок	<b>Содержание учебной практики</b>	16					
	1 Сборка простейших схем учета электроэнергии. Прозвонка и маркировка монтажных схем.				2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
	2 Определение мест установки однофазных счетчиков. Установка и подключение однофазных счетчиков.				2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
	3 Разметка и крепление трехфазных счетчиков. Подключение трехфазного счетчика.				2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
	4 Установка и монтаж светильников общего применения с количеством ламп до пяти. Прозвонка и маркировка монтажных схем.				2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
	5 Разработка схем осветительных щитков. Монтаж осветительных щитков.				2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
	6 Сборка и установка в щитах силовой или осветительной сети (простой схемой до восьми групп автоматов), реле коммутационной и сигнализационной аппаратуры.				2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
	7 Разработка и сборка схем управления освещения с двух мест. Выполнение ремонта при неисправностях.				2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
	8 Сборка схемы включения ламп накаливания, розетки и звонка. Проверка работоспособности и безопасности электроустановочных устройств.				2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
Тема 1.3. Сборка схем, монтаж и наладка	<b>Содержание учебной практики</b>	14					
1 Сборка и подключение пусковых кнопок.				2		ОК 03; ПК 2.1 –	

Наименование раздела, темы	Содержание темы	Объем дисциплины, час.					Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СРО	
			Л	ЛР	ПЗ		
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ							
пускорегулирующей аппаратуры.							2.3
	2	Разборка и сборка магнитных пускателей. Сборка схем запуска при помощи магнитных пускателей.			2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
	3	Сборка реверсивных схем запуска с магнитными пускателями.			2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
	4	Сборка схем при помощи автоматических выключателей.			2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
	5	Сборка схем подключения различных электроизмерительных приборов.			2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
Тема 1.4. Электромонтаж и эксплуатация схем электроснабжения жилых, офисных и производственных помещений	<b>Содержание учебной практики</b>						
	1	Выполнение сборки схемы электроснабжения жилого помещения.	12		2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
	2	Выполнение сборки схемы электроснабжения офисного помещения.			2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
	3	Выполнение сборки схемы групповых цепей коттеджа с однофазным включением.			2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
	4	Выполнение сборки схемы управления освещением через контакторы при помощи промежуточных реле.			2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
	5	Выполнение электромонтажа схем освещения с применением фотореле.			2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
6	Выполнение электромонтажа схем освещения с таймером освещения.			2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3	
Тема 1.5. Электромонтаж и эксплуатация схем с	<b>Содержание учебной практики</b>						
	1	Выполнение сборки схемы включения измерительных	8		2		ОК 03; ПК 2.1 –

Наименование раздела, темы	Содержание темы	Объем дисциплины, час.				Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы		
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СРО	
			Л	ЛР	ПЗ			
<b>ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ</b>								
электроизмерительными приборами.						2.3		
	2	Выполнение сборки схемы включения измерительных приборов в цепи освещения лампы накаливания и люминесцентной лампы.			2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3	
	3	Выполнение электромонтажа схемы включения измерителя мощности с трехфазной нагрузкой.			2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3	
	4	Выполнение электромонтажа схемы с однофазным счетчиком активной энергии.			2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3	
Тема 1.6. Монтаж и эксплуатация воздушных линий электропередач с использованием СИП	<b>Содержание учебной практики</b>							
	1	Монтаж и эксплуатация самонесущего изолированного провода (СИП).	10			2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
	2	Монтаж анкерного кронштейна и анкерного зажима.				2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
	3	Монтаж колпачков герметичных и зажимов ответвительных.				2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
	4	Монтаж ленточного узла крепления.				2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
	5	Монтаж элементов СИП и устройств подключения нагрузки.				2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
Тема 1.7. Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений	<b>Содержание учебной практики</b>							
	1	Повышение коэффициента мощности при помощи конденсаторов.	10			2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
	2	Изучение работы устройства защитного отключения (УЗО).				2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3

Наименование раздела, темы	Содержание темы	Объем дисциплины, час.					Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СРО	
			Л	ЛР	ПЗ		
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
3	Изучение контакторов переменного тока.				2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
4	Тепловая защита асинхронного электродвигателя переменного тока.				2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
5	Изучение схем нереверсивного и реверсивного магнитных пускателей.				2		ОК 03; ПК 2.1 – 2.3
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой <sup>1</sup>							
<b>Итого</b>		<b>72</b>			<b>72</b>		

<sup>11</sup> Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлен в приложении.

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы практики предполагает проведение практики в составе ПМ 02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи, на базе ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград» в слесарных, слесарно-сборочных, слесарно-механических мастерских.

Характеристика рабочих мест в ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова»

Наименование цехов, участков	Оборудование	Применяемые инструменты (приспособления)
Слесарно-сборочная мастерская, мастерская электромонтажного участка	Сверлильные станки, заточные станки, слесарные верстаки, тиски, электромонтажный стол, электромонтажный стенд для монтажа скрытой и открытой проводки, защитное заземление и самозаземление, учебный стенд по монтажу и наладке электрооборудования, стол электромонтажника высшего уровня	Слесарный инструмент, набор электромонтажного инструмента, контрольно-измерительные приборы и инструменты

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

#### 4.2.1. Основные источники

1. Бирюлин, В.И. Электроснабжение промышленных и гражданских объектов: учебное пособие / В.И. Бирюлин, Д.В. Куделина. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 204 с. - ISBN 978-5-9729-1089-2. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/282125> (дата обращения: 09.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сазыкин, В.Г. Технологическое проектирование систем электроснабжения и объектов электросетевого хозяйства / В.Г. Сазыкин. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 312 с. - ISBN 978-5-507-48295-5. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/367265> (дата обращения: 09.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Электроснабжение и электропотребление производственных объектов: расчет электрических цепей: учебное пособие / А.В. Кобелев, Ю.А. Козлова, А.Н. Кагдин [и др.]. - Тамбов: ТГТУ, 2021. - 108 с. - ISBN 978-5-8265-2440-4. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/320456> (дата обращения: 09.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **4.2.2. Дополнительные источники**

1. Рыжова, Е.Л. Основы электромонтажных работ: учебное пособие / Е.Л. Рыжова. - Санкт-Петербург: ПГУПС, 2022 - Часть 2 - 2022. - 53 с. - ISBN 978-5-7641-1752-2. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/264692> (дата обращения: 09.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Фролов, Ю.М. Основы электроснабжения: учебное пособие / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 480 с. - ISBN 978-5-8114-1385-0. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/211058>(дата обращения: 10.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Наумов, И.В. Управление качеством электрической энергии: учебное пособие / И.В. Наумов, С.В. Подъячих. - Иркутск: Иркутский ГАУ, 2023. - 100 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/366971> (дата обращения: 09.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **4.2.3. Интернет-ресурсы**

1. Школа для электрика. Электротехника от А до Я: Электротехническая энциклопедия. [Электронный ресурс]. URL: <http://electricalschool.info/>

2. Электронная электротехническая библиотека: сайт. [Электронный ресурс]. URL: <http://electrolibrary.info/>

3. Электрик Инфо: онлайн журнал про электричество. Теория и практика [Электронный ресурс]. URL: <https://electric.info/>

4. Электромонтер. Инфо. Справочник электромонтера. [Электронный ресурс]. URL: <https://electromonter.info/>

#### **4.3. Общие требования к организации учебной практики**

УП 02.01 Эксплуатационная практика проводится на базе ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова» в рамках ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи. Условием допуска студентов к УП.02.01 Эксплуатационная практика является освоение междисциплинарных курсов в составе ПМ 02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Преподаватели и мастера производственного обучения должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Итоговая оценка по практике УП.02.01 Эксплуатационная практика выставляется руководителем практики на основании анализа результатов текущего контроля выполнения всех видов работ, предусмотренных программой, дифференцированного зачета, проводимого по завершении программы практики УП.02.01 Эксплуатационная практика.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 2.1 Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач</p>	<p>Осуществление оценивания технического состояния линий электропередачи в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.  Демонстрация знаний, по оценке технического состояния линий электропередачи.  Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов линий электропередачи.  Чтение схем и чертежей линий электропередачи.  Использование нормативно-справочной литературы и документации.  Точность и скорость определения неисправностей в работе систем и оборудования.  Демонстрация грамотного заполнения актов, по оценке состояния линий.  Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики.  Точность и скорость разработки, плана мероприятий по</p>	<p>Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений.  Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов.  Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий.  Текущий контроль в форме:  - защиты практических занятий;  - наблюдения за выполнением практических работ;  - фронтального устного опроса.  Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций  Дифференцированный зачет по УП.02.01.</p>

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ.</p> <p>Верность составления графиков проведения осмотров и ремонтов.</p> <p>Демонстрация умения применять различные виды испытаний линий электропередачи после ремонта.</p> <p>Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач.</p> <p>Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</p> <p>Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий профессиональной деятельности.</p>	
ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации линий электропередачи	<p>Осуществление технического обслуживания и эксплуатации линий электропередачи в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p>	<p>Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений.</p> <p>Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов.</p> <p>Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий.</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических занятий;</li> <li>- наблюдением за выполнением практических работ;</li> <li>- фронтального устного</li> </ul>

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
		<p>опроса. Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций Дифференцированный зачет по УП.02.01.</p>
<p>ПК 2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p>	<p>Умение контролировать и оценивать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдение рабочими требований трудового законодательства Российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности.</p>	<p>Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений. Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов. Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий. Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - наблюдением за выполнением практических работ; - фронтального устного опроса. Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций Дифференцированный зачет по УП.02.01.</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Решение планируемых стандартных и нестандартных профессиональных задач. Рациональность распределения затрат собственного времени на обеспечение качественного выполнения задания. Демонстрация интереса к будущей профессии. Представление знаний о небезопасности разглашения личной и финансовой информации при общении в сети Интернет. Характеристика опыта</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике. Дифференцированный зачет</p>

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>соблюдения правил безопасного поведения при использовании личных финансов.</p> <p>Использование различных источников информации, включая иностранные.</p> <p>Способность представить общие соображения и решения о рассматриваемом предмете по поводу, связанному с профессиональной деятельностью.</p> <p>Грамотная работа в справочно-правовых системах</p>	

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГАЗПРОМ КОЛЛЕДЖ ВОЛГОГРАД ИМЕНИ И.А. МАТЛАШОВА»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

УП.02.01 Эксплуатационная практика

по специальности

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий  
(уровень образования при приеме на обучение: среднее общее образование)

Форма обучения: очная

Год набора – 2025

Волгоград, 2025 г.

## 1. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

### 2. Проверяемые знания и умения<sup>2</sup>

Обучающийся должен **знать**:

31. Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей;

32. Порядок и методы оперативного, текущего и перспективного производственного (технико-экономического) планирования;

33. Основы электротехники и механики;

34. Технические характеристики элементов линий электропередачи и технические требования, предъявляемые к их работе;

35. Правила внутреннего трудового распорядка;

36. Основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения;

37. Стандарты организации, в том числе делопроизводства (классификация документов, документирование, документооборот, архивное дело);

38. Технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи;

39. Методы устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций;

310. Квалификационные требования, современные формы коммуникаций и методы работы с персоналом, осуществляющим техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи.

Обучающийся должен **уметь**:

У1. Обосновывать своевременный вывод линий электропередачи в ремонт, составлять акты и дефектные ведомости;

У2. Диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения, инструментальных обследований и испытаний;

У3. Осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно-технической документацией, локальными нормативными актами и стандартами;

У4. Контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе;

У5. Составлять заявки на необходимые оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи;

У6. Разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи;

---

<sup>2</sup> Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

У7.Работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения;

У8.Обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений;

У9.Выявлять факторы, которые могут привести к возникновению аварий в процессе эксплуатации линий электропередачи;

У10.Изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы линий электропередачи;

У11.Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда.

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК 03Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ПК 2.1. Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач.

ПК 2.2. Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач.

ПК 2.3. Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

### 3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
<b>Знания:</b>	
Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующая деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей;	Практические задания 1,2,3
Порядок и методы оперативного, текущего и перспективного производственного (техничко-экономического) планирования;	Практические задания 4-6
Основы электротехники и механики;	Практические задания 6-8
Технические характеристики элементов линий электропередачи и технические требования, предъявляемые к их работе;	Практические задания 8-13
Правила внутреннего трудового распорядка;	Практические задания 1-10
Основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения;	Практические задания 6-12
Стандарты организации, в том числе делопроизводства (классификация документов, документирование, документооборот, архивное дело);	Практические задания 6-12
Технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи;	Практические задания 1-13
Методы устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций;	Практические задания 1-15

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Квалификационные требования, современные формы коммуникаций и методы работы с персоналом, осуществляющим техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи.	Практические задания 3-15
<b>Умения:</b>	
Обосновывать своевременный вывод линий электропередачи в ремонт, составлять акты и дефектные ведомости;	Практические задания 1,2,3
Диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения, инструментальных обследований и испытаний;	Практические задания 4-6
Осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно-технической документацией, локальными нормативными актами и стандартами;	Практические задания 6-8
Контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе;	Практические задания 6-8
Составлять заявки на необходимые оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи;	Практические задания 8-13
Разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи;	Практические задания 1-10
Работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения;	Практические задания 6-12
Обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений;	Практические задания 6-12
Выявлять факторы, которые могут привести к возникновению аварий в процессе эксплуатации линий электропередачи;	Практические задания 1-13
Изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы линий электропередачи;	Практические задания 1-15
Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда	Практические задания 3-15

#### 4. Практические задания

1. Провести инструктаж в соответствии с правилами охраны труда и электробезопасности.

2. Разработать схему учета электроэнергии. Произвести установку и подключение однофазного счетчика. Выполнить маркировку и прозвонку монтажной схемы.

3. Разработать схему учета электроэнергии. Произвести установку и подключение трехфазного счетчика. Выполнить маркировку и прозвонку монтажной схемы.

4. Произвести установку и монтаж светильников общего применения с количеством ламп до пяти. Выполнить маркировку и прозвонку монтажной схемы.

5. Выполнить сборку и установку в щитах силовой или осветительной сети реле коммутационной и сигнализационной аппаратуры. Выполнить маркировку и прозвонку монтажной схемы.

6. Разработать и произвести сборку схемы управления освещением с двух мест. Проконтролировать правильность подключения.

7. Выполнить сборку схем включения ламп накаливания, розеток и звонка. Проверить работоспособность и безопасность электроустановочных устройств.

8. Произвести сборку схемы запуска при помощи магнитных пускателей со сборкой и подключением пусковых кнопок.

9. Выполнить сборку реверсивной схемы запуска с помощью магнитных пускателей. Выполнить маркировку и прозвонку монтажной схемы.

10. Осуществить сборку схем электроснабжения жилого и офисного помещения. Выполнить маркировку и прозвонку монтажной схемы.

11. Выполнить сборку схемы управления освещением через контакторы при помощи промежуточных реле, с применением фотореле и таймера освещения.

12. Произвести сборку схемы включения измерительных приборов в цепи освещения ламп накаливания и люминесцентных ламп. Проверить работоспособность и безопасность электроустановочных устройств.

13. Выполнить монтаж анкерного кронштейна и анкерного зажима. Произвести монтаж герметичных колпачков, зажимов ответвительных и ленточного узла крепления.

14. Осуществить монтаж самонесущего изолированного провода (СИП) и устройств подключения нагрузки.

15. Выполнить установку и монтаж устройства защитного отключения. Реализовать тепловую защиту асинхронного электродвигателя при выполнении схем нереверсивного и реверсивного пуска с помощью магнитных пускателей.

## **5. Тестовые материалы**

### **1. К электрическим аппаратам ручного управления относятся?**

1. контактор и автоматический выключатель.
2. контроллер и переключатель.
3. магнитный пускатель.
4. устройство защитного отключения.

### **2. Одно из важнейших достоинств цепей переменного тока по сравнению с цепями постоянного тока?**

1. возможность передачи электроэнергии на дальние расстояния.
2. возможность преобразования электроэнергии в тепловую и механическую.
3. возможность изменения  $U$  и  $I$  в цепи с помощью трансформатора.
4. возможность повышения и понижения напряжения.

### **3. Назвать тип схем, которые отражают внешнее подключение устройств?**

1. структурная.
2. схема подключений.
3. принципиальная.
4. схема соединений.

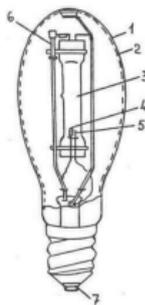
### **4. Какое буквенное обозначение имеет защитный проводник, нулевой защитный проводник?**

1. PE.
2. N.

3. PEN.

4. NER.

**5. Какой элемент не относится к источнику электрической энергии?**



1. цоколь.

2. кварцевая горелка.

3. основной вольфрамовый электрод.

4. колба, покрытая люминофором.

**6. Какой элемент дуговой ртутной лампы указан под цифрой 3?**

1. звездой.

2. треугольником.

3. звездой с нулевым проводом.

4. параллельно.

**7. Трансформаторы преобразуют?**

1. механическую энергию в электрическую.

2. электрическую энергию в механическую.

3. электрическую энергию переменного тока одного напряжения в электрическую энергию переменного тока другого напряжения при неизменной частоте.

4. электрическую энергию в механическую и наоборот.

**8. В чем заключается особенность электрических машин переменного тока?**

1. магнитное поле статора неподвижно.

2. в машину включено специальное устройство «коллектор».

3. магнитное поле статора вращается.

4. роль ротора выполняет якорь.

**9. Электрические машины преобразуют?**

1. механическую энергию в электрическую.

2. электрическую энергию в механическую.

3. электрическую энергию переменного тока одного напряжения в электрическую энергию переменного тока другого напряжения при неизменной частоте.

4. электрическую энергию в механическую и наоборот.

**10. Какие трансформаторы используют для питания электроэнергией жилые помещения?**

1. силовые.

2. понижающие.

3. измерительные.

4. повышающие.

**11. Как называется подвижная часть электрических машин?**

1. обмотка.
2. ротор.
3. статор.
4. колебательный контур.

**12. При большой высоте производственных помещений применяют?**

1. лампы накаливания.
2. лампы люминесцентные.
3. дуговую ртутную люминесцентную лампу.
4. светодиодные лампы.

**13. Электрический аппарат автоматического управления?**

1. рубильник.
2. переключатель.
3. дифференцированный автомат.
4. контактор.

**14. Магнитный пускатель – это аппарат?**

1. коммутационный.
2. защитный.
3. контролирующий.
4. пускорегулирующий.

**15. От токов перегрузки защищает?**

1. магнитный пускатель.
2. тепловое реле.
3. рубильник.
4. пакетный выключатель.

**16. Как осуществляется проверка соединений проводов?**

1. путем их внешнего осмотра.
2. путем внешнего осмотра и измерения падения напряжения или сопротивления.
3. путем измерения падения напряжения.
4. путем измерения падения сопротивления.

**17. Что называется кабелем?**

1. изолированный проводник, предназначенный для передачи электрической энергии на расстояния.
2. аппарат для преобразования электрической энергии.
3. устройство, для компенсации реактивных параметров сетей и реактивной мощности, потребляемой нагрузками и элементами электрической системы.
4. комплекс компонентов, предназначенных для внутренней или внешней прокладки различных типов проводов.

**18. В комплекс эксплуатационных мероприятий, проводимых для кабельных линий, входят?**

1. защита металлических оболочек кабелей от коррозии.
2. измерение сопротивления заземления.
3. контроль за состоянием трасс и кабельных сооружений.
4. замер нагрузок и контроль нагрева.

**19. При осмотре вновь смонтированных внутрицеховых электросетей из электроосветительных установок приемочная комиссия обращает внимание на то, чтобы?**

1. электропроводка была хорошо закреплена и не имела провисаний.
2. трубы не имели вмятин или иных повреждений, могущих затруднить протягивание через них проводов и кабелей.
3. на дверях аккумуляторных помещений находились предупреждающие плакаты.
4. высота подвеса светильников во избежание слепящего действия была не менее предусмотренной нормами.

**20. До начала монтажа или реконструкции электроустановок необходимо?**

1. получить технические условия в энергоснабжающей организации.
2. выполнить проектную документацию.
3. отработать четкое ориентирование на своем рабочем месте.
4. приобрести практические навыки в выполнении производственных операций.