

*Приложение 6.3 к ОПОП-П по специальности  
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»  
Многопрофильный колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий**

Квалификация: техник

Форма обучения  
очная на базе основного общего образования

Магнитогорск, 2024

Рабочая программа производственной практики разработана на основе ФГОС по специальности среднего профессионального образования 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного Министерства просвещения Российской Федерации от «09» ноября 2023г. №845; СМК-К-О-РЕ-3/4-13-24 Порядок организации практической подготовки при реализации практик по образовательным программам среднего профессионального образования, рабочих программ профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности.

**ОДОБРЕНО**

Предметно-цикловой комиссией «Монтажа и эксплуатации электрооборудования»  
Председатель С.Б. Меняшева  
Протокол № 5 от 31.01.2024г

Методической комиссией МпК  
Протокол № 3 от 21.02.2024г

**Разработчик:**

преподаватель отделения №3 "Строительства, экономики и сферы обслуживания" Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Светлана Борисовна Меняшева

**Согласовано:**

Заведующий отделением  
практической подготовки

Е.Ж.Кузьмичева

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является вариативной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

## **1.2 Цель и планируемые результаты освоения рабочей программы производственной (преддипломной) практики**

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление обучающимся сформированных в рамках видов деятельности навыков, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности в организациях различных организационно-правовых форм, а также на подготовку к выполнению дипломного проекта / дипломной работы.

Производственная (преддипломная) практика проводится концентрированно после освоения учебной практики и производственной практики.

Задачи производственной практики (преддипломной):

1. Подготовка к выполнению дипломного проекта.
2. Развитие профессиональных компетенций и углубление навыков:

**ВД.1** Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации

ПК 1.1 Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию.

- Н 1.1.1 Выполнения работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию;
- Н 1.1.2 Выполнения технического обслуживания домовых силовых систем;
- Н 1.1.3 Обнаружения неисправности домовых силовых систем.

ПК 1.2 Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.

- Н 1.2.1 Выполнения работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию;
- Н 1.2.2 Выполнения технического обслуживания домовых слаботочных систем стем;
- Н 1.2.3 Обнаружения неисправности домовых слаботочных систем.

**ВД.2** Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи;

ПК 2.1 Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач.

- Н2.1.1 Выполнение работ по диагностике состояния муниципальных линий электропередач.

ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач.

- Н2.2.1 Выполнение работ по эксплуатации муниципальных линий электропередач;

ПК2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

– Н2.3.1 Выполнение контроля соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

**ВД.3** Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников.

ПК3.1 Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.

– Н 3.1.1 Подбора инструментов, оборудования для монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников

– Н 3.1.2 Выполнения монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников

ПК3.2 Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.

– Н 3.2.1 Выполнения монтажа проводов и кабелей осветительных сетей и светильников;

ПК3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.

– Н 3.3.1 Выполнения работ по наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит;

ПК3.5 Организовывать работу производственного подразделения на основе принципов бережливого производства.

– Н3.5.1 Участия в планировании работы персонала производственного подразделения;

– Н3.5.2 Организации деятельности производственного подразделения

– Н3.5.3 Анализа результатов деятельности производственного подразделения

3. Развитие общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

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

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

2.1. Объем производственной практики (преддипломной) составляет 3 недели / 108 часа.

### 2.2. Содержание производственной практики (преддипломной)

В результате прохождения производственной практики (преддипломной) обучающийся должен выполнить следующие виды работ:

Код ОК/ПК	Навыки, умения	Виды работ	Кол-во часов/недель
<b>ВД.1 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации</b>			
ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Н 1.1.1 Выполнения работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию; Н 1.1.2 Выполнения технического обслуживания домовых силовых систем; Н 1.1.3 Обнаружения неисправности домовых силовых систем. Н 1.2.1 Выполнения работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию; Н 1.2.2 Выполнения технического обслуживания домовых слаботочных систем;	Подготовка материалов и инструментов для выполнения электромонтажных работ. Выполнение работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию. Выполнения технического обслуживания домовых силовых систем. Поиск неисправностей домовых силовых систем. Выполнения работ по вводу домовых слаботочных систем	<b>36/1</b>

	<p>Н 1.2.3 Обнаружения неисправности домовых слаботочных систем.</p> <p>У 1.1.1 Определять параметры и нагрузки домовых силовых систем.</p> <p>У 1.1.2 Проводить мероприятия по техническому обслуживанию домовых силовых систем</p> <p>У 1.1.3 Проводить анализ неисправностей домовых силовых систем</p> <p>У 1.2.1 Определять параметры и нагрузки домовых слаботочных систем</p> <p>У 1.2.2 Проводить мероприятия по техническому обслуживанию домовых слаботочных систем.</p> <p>У 1.2.3 Проводить анализ неисправностей домовых слаботочных систем</p> <p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Уо 01.04 составлять план действий;</p> <p>Уо 01.05 определять необходимые ресурсы;</p> <p>Уо 01.06 реализовывать составленный план;</p> <p>Уо 01.07 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>Уо 01.09 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Уо 04.02 эффективно работать в команде;</p> <p>Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>Уо 09.07 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в лю</p>	<p>тем в эксплуатацию.</p> <p>Выполнения технического обслуживания домовых слаботочных систем.</p> <p>Обнаружения неисправности домовых слаботочных систем.</p>	
<b>ВД.2 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи</b>			
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК2.3	Н2.1.1 Выполнение работ по диагностике состояния	Участие в диагностике электрооборудования муници-	<b>36/1</b>

<p>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09</p>	<p>муниципальных линий электропередач;  Н2.2.1 Выполнение работ по эксплуатации муниципальных линий электропередач  Н2.3.1 Выполнение контроля соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.  У1.1.3. выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий.  У1.1.5. диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний;  У2.2.1 контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе.  У2.2.4. контролировать исправное состояние, эффективную и безаварийную работу линий электропередач.  У2.3.1. выполнение правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности  Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  Уо 01.04 составлять план действий;  Уо 01.05 определять необходимые ресурсы;  Уо 01.06 реализовывать составленный план;  Уо 01.07 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);  Уо 01.09 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;  Уо 04.02 эффективно работать в</p>	<p>пальных линий электропередачи.  Выполнение электромонтажных и наладочных работ муниципальных линий электропередачи.  Участие в устранение неисправностей электрооборудования муниципальных линий электропередачи.</p>	
--	---	--	--

	команде; Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Уо 09.07 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в лю		
<b>ВД.3 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников.</b>			
ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3, ПК3.5 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09	Н 3.1.1 Подбора инструментов, оборудования для монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Н3.1.2 Выполнения монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Н 3.2.1 Выполнения монтажа проводов и кабелей осветительных сетей и светильников Н 3.3.1 Выполнения работ по наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит; Н3.5.1 Участия в планировании работы персонала производственного подразделения; Н3.5.2 Организации деятельности производственного подразделения Н3.5.3 Анализа результатов деятельности производственного подразделения У 3.1.1 Пользоваться инструментом и оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов. У 3.1.2 Производить крепление и монтаж установочных питающих и распределительных пультов осветительных сетей и светильников. У 3.2.1 Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников У 3.2.2 Подбирать технологию прокладки проводов. У 3.3.1 Пользоваться технологиче-	Подбор инструментов, оборудования для монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников. Выполнение работ по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников. Прокладка проводов и кабелей осветительных сетей и светильников. Выполнение работ по проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит. Участие в организации работе производственного подразделения на основе принципов бережливого производства. Соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ	<b>36/1</b>



	<p>ским оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.</p> <p>У 3.3.2 Определять типы и назначения аппаратов релейной защиты.</p> <p>У 3.3.2 Находить места повреждения осветительных сетей и светильников на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве.</p> <p>У3.5.1 Разрабатывать мероприятия по подготовке электромонтажных, ремонтных и пуско-наладочных работ;</p> <p>У3.5.2 Составлять графики проведения электромонтажных, ремонтных и пуско-наладочных работ.</p> <p>У3.5.3 Организовывать работу бригады при выполнении электромонтажных, ремонтных и пуско-наладочных работ;</p> <p>У3.5.4 Пользоваться инструментами бережливого производства в профессиональной деятельности.</p> <p>У3.5.5 Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества и эффективность работы производственного подразделения;</p> <p>У3.5.6 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ</p> <p>Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Уо 01.07 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>Уо 04.02 эффективно работать в команде;</p> <p>Уо 04.03 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в</p>		
--	--	--	--

	<p>ходе профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 05.02 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</p> <p>Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>Уо 09.07 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;</p>		
--	---	--	--

### Задание на производственную практику (преддипломную)

№ п/п	Виды и содержание работ	Примерные сроки выполнения
1.	<p>Подготовка материалов и инструментов для выполнения электромонтажных работ.</p> <p>Выполнение работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию.</p> <p>Выполнения технического обслуживания домовых силовых систем</p> <p>Поиск неисправностей домовых силовых систем</p>	18
2.	<p>Выполнения работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.</p> <p>Выполнения технического обслуживания домовых слаботочных систем.</p> <p>Обнаружения неисправности домовых слаботочных систем.</p>	18
3.	<p>Участие в диагностике электрооборудования муниципальных линий электропередачи.</p> <p>Выполнение электромонтажных и наладочных работ муниципальных линий электропередачи.</p> <p>Участие в устранение неисправностей электрооборудования муниципальных линий электропередачи.</p>	30
4.	<p>Подбор инструментов, оборудования для монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.</p> <p>Выполнение работ по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.</p> <p>Прокладка проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.</p> <p>Выполнение работ по проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит</p>	30
5.	<p>Участие в организации работ производственного подразделения на основе принципов бережливого производства. Соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ</p>	6
6.	<p>Оформить документы для отчета по практике</p>	3
7.	<p>Подготовить и сдать отчет по практике</p>	3

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложений к отчету по практике:

1. Монтажные схемы согласно теме ДП.
2. Техническое описание и инструкция по монтажу электрооборудования согласно теме ДП.
3. Принципиальные однолинейные схемы систем электроснабжения согласно теме ДП.
4. Положение ТОиР электрооборудования

## 2 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между МГТУ и организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля. Реализация рабочей программы производственной практики (преддипломной) предполагает наличие необходимого оборудования и технологического оснащения рабочих мест в организациях.

### 3.2. Информационное обеспечение организации и проведения производственной практики (преддипломной)

#### Основные источники:

1. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление на предприятиях : учебное пособие / Е.Ф. Щербаков, Д.С. Александров, А.Л. Дубов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 495 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-650-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1897008>

2. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 328 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018038-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1905614>

3. Ушаков, В. Я. Электрические системы и сети : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Я. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 446 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10365-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517781>

4. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2024. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2103198>

5. Лыкин, А. В. Электрические системы и сети : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Лыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10376-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542125>

6. Фатхутдинов, Р. А. Организация производства : учебник / Р. А. Фатхутдинов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 544 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-002832-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1901311> – Режим доступа: по подписке.

7. Организация производства и управление предприятием: учебник / под ред. О.Г. Туровца. — 3-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 506 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015612-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841093> – Режим доступа: по подписке.

#### Дополнительные источники:

1. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537960>

2. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 177 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18109-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/534299>

3. Баев, В. И. Светотехника: практикум по электрическому освещению и облучению : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Баев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13976-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538736>

4. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538582>

5. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0577-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836201> – Режим доступа: по подписке.

6. Вертаковой, Л.П. Пидоймо ; рук. авт. кол. Ю.В. Вертакова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 381 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006517-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896951> – Режим доступа: по подписке.

**Периодические издания:**

1. Промышленная энергетика . - ISSN 0033-1155
2. Вопросы экономики: Научно-практический рецензируемый журнал – ISSN 0042-8736

**Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)

MS Office 2007

7 Zip

**Интернет-ресурсы:**

1. Справочник ПУЭ - Режим доступа: <https://www.ruscable.ru/info/pue/>
2. Школа для электрика . -режим доступа: <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>
3. Научно – образовательный портал «Экономика и управление на предприятиях». - Режимдоступа: <http://eup.ru> , свободный.– Загл. с экрана. Яз. рус.

### **3.3 Общие требования к организации производственной практики (преддипломной)**

Производственная практика (преддипломная) проводится в форме практической подготовки в условиях выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы в соответствии с локальными актами образовательной организации.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ**

Оценка производственной практики (преддипломной) осуществляется на основе анализа предусмотренных форм отчетности и экспертного оценивания запланированных результатов обучения: практического опыта и соответствующих общих и профессиональных компетенций, в том числе с учетом и(или) на основании результатов:

- текущего контроля видов работ, осуществляемого руководителями практики в процессе проведения практики;
- прохождения практики обучающимся, подтвержденных документами организаций/предприятий проведения практики.

Код ОК/ПК	Основные показатели оценки результата	Практический опыт	Оценочные средства для промежуточной аттестации
<b>ВД.1 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации</b>			
ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	<p>ПК 1.1.1 Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию.</p> <p>ПК 1.1.2 Выполнять техническое обслуживание домовых силовых систем в эксплуатацию.</p> <p>ПК 1.1.3 Обнаружение неисправности домовых силовых систем.</p> <p>ПК 1.2.1 Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.</p> <p>ПК 1.2.2 Выполнять техническое обслуживание домовых слаботочных систем в эксплуатацию</p>	<p>Н 1.1.1 Выполнения работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию;</p> <p>Н 1.1.2 Выполнения технического обслуживания домовых силовых систем;</p> <p>Н 1.1.3 Обнаружения неисправности домовых силовых систем.</p> <p>Н 1.2.1 Выполнения работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию;</p> <p>Н 1.2.2 Выполнения технического обслуживания домовых слаботочных систем;</p> <p>Н 1.2.3 Обнаружения неисправности домовых слаботочных систем.</p>	<p>Отчет по практике</p> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Подготовка материалов и инструментов для выполнения электромонтажных работ.</li> <li>2.Выполнение работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию.</li> <li>3. Выполнение технического обслуживания домовых силовых систем</li> <li>4.Поиск неисправностей домовых силовых систем.</li> <li>5.Выполнение работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.</li> <li>5.Выполнение технического обслуживания домовых слаботочных систем.</li> <li>6.Обнаружение неисправности домовых слаботочных систем</li> </ol>
<b>ВД.2 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи</b>			
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК2.3 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	<p>ПК 2.1.1 Оценивать техническое состояние муниципальных линий электропередач</p> <p>ПК 2.1.2 Выявлять причины неисправности в работе муниципальных линий электропередач</p> <p>ПК 2.1.3 Заполнение текущей документации при выполнении работ</p> <p>ПК 2.2.1 Пользоваться инструментом и приспособлениями для устранения неисправностей при выполнении работ по ремонту и обслуживанию муниципальных линий электропередач</p> <p>ПК 2.2.2 Выполнение работ по технической эксплуатации муниципальных линий электропередач</p> <p>ПК 2.2.3 Выполнение работ по ремонту муниципальных линий электропередач</p> <p>ПК 2.3.1 Выполнять</p>	<p>Н2.1.1 Выполнение работ по диагностике состояния муниципальных линий электропередач;</p> <p>Н2.2.1 Выполнение работ по эксплуатации муниципальных линий электропередач</p> <p>Н2.3.1 Выполнение контроля соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.</p>	<p>Отчет по практике</p> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Участие в диагностике электрооборудования муниципальных линий электропередачи.</li> <li>2.Выполнение электромонтажных и наладочных работ муниципальных линий электропередачи.</li> <li>3.Участие в устранение неисправностей электрооборудования муниципальных линий электропередачи.</li> </ol>

	<p>требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ</p> <p>ПК 2.3.2 Выбирать средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда</p> <p>ПК 2.3.3 Проверять рабочее место на соответствие требованиям охраны труда и правилам внутреннего трудового распорядка</p>		
<b>ВД.3 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников.</b>			
<p>ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3, ПК3.5</p> <p>ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09</p>	<p>ПК 3.1.1 Подготовка материалов и инструментов для выполнения электромонтажных работ</p> <p>ПК 3.1.2 Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов осветительных сетей и светильников</p> <p>ПК 3.1.3 Выполнять монтаж питающих и распределительных щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>ПК 3.2.1 Выполнение вспомогательных работ для монтажа проводов и кабелей осветительных сетей и светильников</p> <p>ПК 3.2.2 Выполнение работ по прокладке проводов осветительных сетей и светильников</p> <p>ПК 3.2.3 Выполнение работ по прокладке кабелей осветительных сетей и светильников</p> <p>ПК 3.3.1 Выполнение работ по наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве</p> <p>ПК 3.3.2 Выполнение работ по наладке релейной защиты на объектах электроснабжения в</p>	<p>Н 3.1.1 Подбора инструментов, оборудования для монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>Н3.1.2 Выполнения монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>Н 3.2.1 Выполнения монтажа проводов и кабелей осветительных сетей и светильников</p> <p>Н 3.3.1 Выполнения работ по наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит;</p> <p>Н3.5.1 Участия в планировании работы персонала производственного подразделения;</p> <p>Н3.5.2 Организации деятельности производственного подразделения</p> <p>Н3.5.3 Анализа результатов деятельности производственного подразделения</p>	<p>Отчет по практике</p> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Подбор инструментов, оборудования для монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.</li> <li>2.Выполнение работ по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.</li> <li>3.Прокладка проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.</li> <li>4.Выполнение работ по проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.</li> <li>5.Участие в организации работе производственного подразделения на основе принципов бережливого производства.</li> <li>6.Соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ</li> </ol>

	<p>промышленном и гражданском строительстве  ПК 3.3.3 Выполнение работ по наладке осветительных сетей и светильников на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве  ПК 3.5.1 Планирование работ производственного подразделения при монтаже и наладке электрооборудования  ПК 3.5.2 Организация работ производственного подразделения на основе принципов бережливого производства  ПК 3.5.3 Оценивание качества выполнения работы производственного подразделения</p>		
--	--	--	--

Формой промежуточной аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет (зачет с оценкой). Зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения ОК и ПК, заполненного руководителями практики от организации и колледжа, отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Отчет по практике представляет собой комплект материалов, включающий документы для прохождения практики; подготовленные обучающимся материалы, подтверждающие выполнение заданий по практике. Содержание отчета определяется целями и задачами соответствующего ПМ, вида и программы практики.

Отчет предоставляется в течение трех дней по окончании практики руководителю практики от МпК. Отчет о выполнении заданий по практике выполняется индивидуально. Отчет является ответом на каждый пункт задания и сопровождается ссылками на приложения.

Все необходимые материалы отчета по практике комплектуются обучающимся согласно внутренней описи документов, находящейся в отчете.

Приложения представляют собой материал, подтверждающий выполнение заданий на практике (графические, аудио-, фото-, видеоматериалы, наглядные образцы изделий, копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др.). Приложения имеют сквозную нумерацию. Номера страниц приложений допускается ставить вручную.

Обучающийся может приложить благодарственное письмо в адрес образовательной организации и/или лично практиканту.

Требования к оформлению отчета и дневника по практике представлены в методических указаниях по производственной практике (преддипломной).

Критерии оценки отчета по производственной практике (преддипломной):

Критерии оценки отчета по производственной практике (преддипломной):

**«Отлично»** выставляется за отчет, который отвечает следующим требованиям:

- при его защите студент показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения;
- студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы.

**«Хорошо»** выставляется за отчет, который отвечает следующим требованиям:



– при ее защите студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения;

– в отчете были допущены ошибки, которые носят значимый, но несущественный характер.

**«Удовлетворительно»** выставляется за отчет, который:

– имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения материала;

– студент не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы;

**«Неудовлетворительно»** выставляется за отчет, который:

– не имеет практического и детализированного (подробного) разбора состояния бухгалтерского учета организации и не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры;

– студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы и допускает в ответах существенные ошибки.

