Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Талицкий лесотехнический колледж им. Н.И.Кузнецова»

Утверждаю:
директор ГАПОУ СО
«ТЛК им. Н. И. Кузнецова»
_____ С. И. Ляшок
01 сентября 2022 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
## (по профилю специальности)
## ПП.03. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
## (по профилю специальности)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0097B73EA80508AACFD083140B41CE63F7
Владелец: Ляшок Сергей Иванович
Действителен: с 23.06.2022 до 16.09.2023

**2022г.**

Согласовано
на заседании цикловой комиссии
протокол № 1от 31 августа 2022г.
_____ Орлов С.И.

Утверждаю
заместитель директора по УПР
_____ А.В. Соколов
«01» сентября 2022г.

Согласовано:
Начальник Талицкого РЭС
_____ А.Ю.Лялин
31 августа 2022 г.
М.П.

Программа производственной практики для специальности среднего профессионального (далее СПО) 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности, утвержденного приказом Минобрнауки России от 23.01.2018 г. № 44

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТЛК им.Н.И.Кузнецова»

Автор: Князев В.В.

**СОДЕРЖАНИЕ**


1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ** **4**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ** **7**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ** **10**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ** **11**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
## ПП.03. Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения программы производственной практики

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) - организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей и входит в состав профессионального модуля ПМ.03. «Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).
В результате изучения программы производственной практики студент должен освоить основной вид деятельности - организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|---|---|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---|---|
| ВД | Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей |
| ПК 3.1 | Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности |
| ПК 3.2 | Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий |
| ПК 3.3 | Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей |
| ПК 3.4 | Участвовать в проектировании электрических сетей |

1.1.3. В результате освоения программы производственной практики студент должен:

| | |
|---|---|
| Иметь практический опыт в | организации и выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей;<br>проектировании электрических сетей |
| уметь | составлять отдельные разделы проекта производства работ;<br>анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий;<br>выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;<br>выполнять приемо-сдаточные испытания;<br>оформлять протоколы по завершении испытаний;<br>выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий;<br>выполнять расчет электрических нагрузок электрических сетей, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения;<br>выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера;<br>обосновывать своевременный вывод линий электропередачи в ремонт, составлять акты и дефектные ведомости;<br>диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний;<br>контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе; составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи;<br>разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи;<br>обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений;<br>контролировать исправное состояние, эффективную и безаварийную работу линий электропередачи;<br>проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;<br>оценивать техническое состояние оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;<br>обосновывать своевременный вывод трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта. |
| знать | требования приемки строительной части под монтаж линий;<br>отраслевые нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей;<br>номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий;<br>технологию работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями;<br>методы наладки устройств воздушных и кабельных линий;<br>основные методы расчета и условия выбора электрических сетей;<br>нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации линий электропередачи, трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;<br>технические характеристики элементов линий электропередачи и технические требования, предъявляемые к их работе;<br>методы устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций;<br>технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту ли- |

| | |
|---|---|
| | ний электропередачи;<br>технологии производства работ по эксплуатации элементов линий электропередачи;<br>конструктивные особенности и технические характеристики трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, применяемые на сетях 0,4-20 кВ;<br>технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов. |

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке работников при освоении рабочей профессии в рамках специальности «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Программа рассчитана на 216 часов.

## 2. Структура и содержание производственной практики

### 2.1. Структура производственной практики

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов (этапов) производственной практики | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем производственной практики, ак. час. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | Самостоятельная работа |
| | | | Обучение по МДК | | | Практики | | |
| | | | Всего | В том числе | | | | |
| | | | | Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | Учебная | Производственная | |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* |
| | Организация практики, инструктаж по охране труда | **6** | | | | | **6** | |
| ПК 3.1 – 3.4<br>ОК 1 - 11 | Производственный этап - освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД) - организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей | **210** | | | | | **210** | |
| | *Всего:* | ***216*** | | | | | ***216*** | |

**2.2. Тематический план и содержание производственной практики (УП)**

| Наименование разделов (этапов) производственной практики | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)* | Объем в часах |
|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** |
| **Организация практики** | | ***6*** |
| **Вводный инструктаж по ТБ и ПБ** | **Содержание работ** | *2* |
| | 1. Изучение инструкций по ТБ и ПБ. | |
| | 2. Изучение инструкций по ОТ. | |
| | **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | *0* |
| **Ознакомительная экскурсия по предприятию** | **Содержание работ** | *4* |
| | 1. Изучение структуры предприятия. | |
| | 2. Изучение правил внутреннего трудового распорядка. | |
| | 3. Изучение функций главных специалистов предприятия. | |
| | **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | *0* |
| **Производственный этап - освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД) - организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей** | | ***210*** |
| **Выполнение работ по организации внешнего электроснабжения** | **Содержание работ** | *6* |
| | 1. Выполнение расчетов электрических нагрузок предприятия. | |
| | **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | *0* |
| **Выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей** | **Содержание работ** | *204* |
| | 1. Изучение положений государственных и отраслевых нормативных документов по монтажу электрических сетей и техники безопасности. | |
| | 2. Создание технологических карт на монтаж электрических сетей на основе анализа нормативных документов. | |
| | 3. Выполнение рабочих чертежей и монтажных схем электрических сетей. | |
| | 4. Создание отдельных разделов проекта производства электромонтажных работ. | |
| | 5. Изучение требований приёмки строительной части под монтаж электрических линий. | |
| | 6. Получение навыков работы по организации и выполнению монтажа электрических сетей с соблюдением технологической последовательности. | |
| | 7. Получение навыков работы по наладке электрических сетей с соблюдением технологической последовательности. | |
| | 8. Демонстрация навыков работы по наладке и испытанию устройств электрооборудования зданий. | |
| | 9. Выполнение приемо-сдаточных испытаний. | |

| | | |
|---|---|---|
| | 10. Выполнение оформления протоколов по завершению испытаний. | |
| | 11. Использования информационных технологий при организации и выполнении работ. | |
| | **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | *0* |
| **Всего** | | ***216*** |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 3.1. Требования к условиям допуска обучающихся к производственной практике и минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики

К производственной практике допускаются обучающиеся, успешно прошедшие предварительный и периодический медицинские осмотры в порядке, утвержденном действующим законодательством.

Программа производственной практики предусматривает выполнение студентами функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности. При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- оснащенность современными аппаратно - программными средствами;
- оснащенность необходимым оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала.

Закрепление баз практик осуществляется администрацией колледжа. Производственная практика проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и колледжем.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

#### 3.2.1. Печатные издания

1. Конюхова Е. А. Электроснабжение объектов: учебник для СПО.– 12-е изд. перераб. - М: ИЦ Академия, 2021. - 400с.
2. Рожкова Л. Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для СПО. – 9 изд. Испр. – М: ИЦ Академия, 2021.
3.Киреева З. А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем/ З. А. Киреева, С. А. Цырук.-М: Академия, 2021. – 320с.
4. Поляков Ю. Н. Справочник электрика.- Р-на-Дону.: Феникс, 2021
5. ПУЭ издание 7; 2021.

#### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

**1.** Электронное пособие по расчету параметров электрооборудования.

# 1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|---|
| ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности. | Анализирует нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий;<br>выполняет монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;<br>обеспечивает рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений. | оценка результатов дифференцированного зачета;<br>наблюдение за действиями на производственной практике;<br>оценка действий на производственной практике;<br>характеристика с производственной практики |
| ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий. | Выполняет приемо-сдаточные испытания;<br>оформляет протоколы по завершении испытаний;<br>выполняет работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий. | оценка результатов дифференцированного зачета;<br>оценка действий на производственной практике;<br>характеристика с производственной практики |
| ПК 3.3. Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей. | Диагностирует техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний;<br>контролирует режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе; составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи;<br>разрабатывает предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи;<br>обосновывает своевременный вывод линий электропередачи в ремонт, составлять акты и дефектные ведомости;<br>контролирует исправное состояние, эффективную и безаварийную работу линий электропередачи;<br>проводит визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание трансформаторных подстанций и распределительных пунктов; | оценка результатов дифференцированного зачета;<br>наблюдение за действиями на производственной практике;<br>характеристика с производственной практики |

| | | |
|---|---|---|
| | оценивает техническое состояние оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов; обосновывать своевременный вывод трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта. | |
| ПК 3.4. Участвовать в проектировании электрических сетей. | Составляет отдельные разделы проекта производства работ;<br>выполняет расчет электрических нагрузок электрических сетей, осуществляет выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения;<br>выполняет проектную документацию с использованием персонального компьютера. | оценка результатов дифференцированного зачета;<br>наблюдение за действиями на производственной практике;<br>характеристика с производственной практики |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. | Решение проблем, оценка рисков и принятие решений в нестандартных ситуациях. | наблюдение за действиями на производственной практике;<br>оценка действий на производственной практике;<br>характеристика с производственной практики |
| ОК 2.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | Организация поиска, анализа и оценки информации, необходимой для решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | наблюдение за действиями на производственной практике;<br>оценка действий на производственной практике;<br>характеристика с производственной практики |
| ОК 3.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля. | наблюдение за действиями на производственной практике;<br>оценка действий на производственной практике;<br>характеристика с производственной практики |
| ОК 4.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Выполнение работ в коллективе и команде, развитие коммуникабельности и эффективности в общении. | наблюдение за действиями на производственной практике;<br>оценка действий на производственной практике;<br>характеристика с производственной практики |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Организация поиска, анализа и оценки информации, необходимой для решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | наблюдение за действиями на производственной практике;<br>оценка действий на производственной практике;<br>характеристика с производственной практики |
| ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведе- | Организация собственной деятельности, определение методов | наблюдение за действиями на производственной практике; |

| | | |
|---|---|---|
| ние на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества. | оценка действий на производственной практике; характеристика с производственной практики |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Готовность к смене технологий в профессиональной деятельности. | наблюдение за действиями на производственной практике;<br>оценка действий на производственной практике; характеристика с производственной практики |
| ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | Организация собственной деятельности, определение методов и способов решения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества. | наблюдение за действиями на производственной практике;<br>оценка действий на производственной практике; характеристика с производственной практики |
| ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Уверенная работа по проектированию производства работ, поиску и обработке необходимой профессиональной информации с помощью пакетов прикладных программ, компьютерных и телекоммуникационных технологий. | наблюдение за действиями на производственной практике;<br>оценка действий на производственной практике; характеристика с производственной практики |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Организация поиска, анализа и оценки информации, необходимой для решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | наблюдение за действиями на производственной практике;<br>оценка действий на производственной практике; характеристика с производственной практики |
| ОК.11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | Организация поиска, анализа и оценки информации, необходимой для решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | наблюдение за действиями на производственной практике;<br>оценка действий на производственной практике; характеристика с производственной практики |