

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»

Профессионально-педагогический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Л.И. Рожкова

2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ ПРИ
ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ**
специальность
13.02.07 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ)

Рабочая программа рассмотрена
на заседании методической комиссии
транспорта и энергетики

протокол № 15 от «29» июня 2021 г.

Председатель МК _____

Е.Э.Воеводина

Саратов 2021

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 14.12.2017 № 1216

Разработчик рабочей программы Санталов Н.А. - преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рецензенты:

Внутренний: Ахалыпова И.И. – преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Внешний: Трубецков В.Н. – преподаватель высшей квалификационной категории, Энгельсский промышленно-экономический техникум

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности) | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности) | 4 |
| 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности) | 6 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности) | 18 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности) | 19 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Цели и задачи производственной практики:

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

В ходе освоения программы производственной практики студент должен:

иметь практический опыт:

-подготовки рабочих мест для безопасного производства работ; оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи;

уметь:

- обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;
- заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;
- выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты;

знать:

- правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;
- перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

Всего – 108 часов.

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|--------|---|
| ПК 4.1 | Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях. |
| ПК 4.2 | Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей. |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Коды ПК | Код и наименования профессионального модуля | Количество часов | Наименования разделов практики | Количество часов по разделам |
|---------------------------------|--|------------------|--|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК 4.1- ПК 4.2 | ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей» | 108 | Инструктаж по охране труда | 6 |
| | | | Раздел 1. МДК 04.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения | 90 |
| | | | Оформление отчета | 6 |
| Дифференцированный зачет | | | | 6 |
| Всего | | | | 108 |

3.2. Содержание производственной практики

| Наименование тем практики | Виды работ | Объем часов | Формируемые компетенции |
|--|---|-------------|-------------------------------|
| Инструктаж | Пройти необходимый инструктаж: инструкции № 13, 14, 19, 26, 60. | 6 | ПК 4.1 -ПК4.2 ОК 1 – ОК 11 |
| Раздел 1.МДК 04.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения | | 90 | |
| Тема 1. Планирование профилактических работ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение паспортизации оборудования и анализего состояния. 2. Определение периодичности технического обслуживания и текущего ремонта в зависимости от места установки, режима работы и сезонности. 3. Определение годового числа обслуживаний и затрат 4. рабочего времени. 5. -Распределение оборудования по объектам и закрепление его за отдельными электромонтерами. | 18 | ПК 4.1 -ПК4.2 ОК 1 – ОК 11 |
| Тема 2. Изучение, назначение и особенности конструкции электрической аппаратуры | <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка рабочего места, инструктаж по ТБ. 2. Изучение особенностей конструкции разъединителей, отделителей, выключателей нагрузки. 3. Изучение особенностей конструкции плавких предохранителей, автоматов. | 18 | ПК 4.1 -ПК4.2 ОК 1 – ОК 11 |
| Тема3. Изучение, назначение и особенности электрической аппаратуры (измерительные трансформаторы тока и напряжения) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка рабочего места, инструктаж по ТБ. 2. Изучение назначения и основных технических характеристик измерительных трансформаторов тока и напряжения. Запись в протокол паспортных данных. 3. Изучение особенностей конструкции измерительных трансформаторов тока и напряжения различных типов. | 18 | ПК 4.1 -ПК4.2 ОК 1 – ОК 11 |

| | | | |
|--|---|------------|-------------------------------|
| Тема 4. Релейная защита | <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка рабочего места, инструктаж по ТБ. Изучение принципа действия электромагнитных реле тока и реле напряжения. 2. Определение принципиального отличия, способов регулирования установок. 3. Ознакомление со схемами внутренних соединений. Изучение принципа действия и конструкции электромагнитных реле времени, промежуточных и указательных реле. 4. Установка реле, определение напряжения срабатывания и времени срабатывания. | 18 | ПК 4.1 -ПК4.2 ОК 1 – ОК 11 |
| Тема5. Релейная защита (максимальная токовая защита с независимой выдержкой времени) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка рабочего места, инструктаж по ТБ. 2. Ознакомление со схемой электросоединений и определение принципа выполнения схем линии, силового трансформатора и токовой отсечки силового трансформатора. 3. Измерение рабочего тока в защищаемой линии и в силовом трансформаторе со стороны питания, а также токи к.з. | 18 | ПК 4.1 -ПК4.2 ОК 1 – ОК 11 |
| Подготовка отчета и заполнение дневника | | 6 | |
| Дифференцированный зачет | | 6 | |
| Всего: | | 108 | |

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает проведение учебной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения Печатные издания

Печатные издания

- 1 Прокопенко, Н.А. Охрана труда : учебник / Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В. — Москва : КноРус, 2021. — 181 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-02471-3. — URL: <https://book.ru/book/936237> (дата обращения: 10.10.2020). — Текст : электронный.
2. Попов, Ю.П. Охрана труда : учебное пособие / Попов Ю.П., Колтунов В.В. — Москва : КноРус, 2020. — 226 с. — ISBN 978-5-406-07845-7. — URL: <https://book.ru/book/934358> (дата обращения: 10.10.2020). — Текст : электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Правила и Нормы, Руководящие документы и материалы (РД)используемые на объектах электроэнергетики, при эксплуатации электроустановок и электрооборудования. ПУЭ, ПТЭЭ, ПТБ, правила эксплуатации электроустановок, нормы испытаний электрооборудования, нормы электроснабжения: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.electrocentr.info/down/>.
2. Типовые инструкции, инструкции по обслуживанию, эксплуатации, ремонту и испытаниям электрооборудования, электроустановок. Должностные инструкции персонала электроэнергетических и электротехнических предприятий: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.electrocentr.info/down/>.

Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация программы практики предполагает прохождение ее на базе учебного заведения в соответствии с программой практики.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей» является освоение разделов, входящих в модуль.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

Преподаватели имеют высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходят обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучающихся |
|--|--|
| ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях. | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика |
| ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей. | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика |
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика |
| ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика |
| ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика |
| ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика |
| ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика |

| | |
|--|---|
| <p>ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> | <p>Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика</p> |
| <p>ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> | <p>Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика</p> |
| <p>ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> | <p>Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика</p> |
| <p>ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> | <p>Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, , аттестационный лист по практике, дневник, характеристика</p> |
| <p>ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> | <p>Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика</p> |
| <p>ОК.11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> | <p>Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика</p> |