

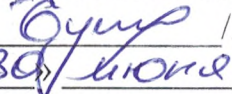
Приложение к программе СПО
13.01.10 Электромонтер по ремонту и
обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

Главный энергетик
Богдановичского ОАО «Огнеупоры»


/А.В. Бубенников
«30» июня 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО
«Богдановичский политехникум»


В.Д. Трищевский
«30» июня 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.03 УСТРАНЕНИЕ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ АВАРИЙ И
НЕПОЛАДОК ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ**

Профессия

13.01.10 Электромонтер по ремонту
и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

Форма обучения – очная

Срок обучения 1 год 10 месяцев

2023 г.

Программа рассмотрена на
заседании ПЦК подготовки
квалифицированных рабочих
ГАПОУ СО «Богдановичский
политехникум»

Протокол № 10

«30» июня 2023 г.

Председатель цикловой комиссии

Замана / Т.А. Замана

Рабочая программа производственной практики разработана в соответствии с программой профессионального модуля ПМ.03 на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 – «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)», приказ Министерства образования и науки РФ N 802 от 2 августа 2013 г., с изм. и доп. от 01 сентября 2022 г.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Богдановичский политехникум»

Автор:

Дворцовой Д.Р., мастер производственного обучения, ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум».

Собянин Д.В., мастер производственного обучения, ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты производственной практики

В результате прохождения производственной практики студент должен освоить основной вид деятельности - **Выполнять устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования** 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.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования
ПК 3.1.	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.
ПК 3.2	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.
ПК 3.3	Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен¹:

Иметь практический опыт	— выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств;
уметь	— разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; — производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования; — оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их; — устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла; — производить межремонтное обслуживание электродвигателей;

1.3 Количество часов на освоение производственной практики:

Всего – 144 часа

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ. 03

Наименование профессионального модуля, МДК	Содержание учебного материала (виды выполняемых работ)	Объём часов
<p>ПМ.03 УСТРАНЕНИЕ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ АВАРИЙ И НЕПОЛАДОК ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ</p> <p>МДК.03.01. Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций</p>	<p>Введение. Цели и задачи практики.</p>	144
	<p>1 Инструктаж по охране труда и технике безопасности</p>	2
	<p>Учебно-производственные работы</p> <p>1 Выполнение планового предупредительного ремонта в электроустановках предприятия.</p> <p>2 Производство текущего ремонта электрооборудования цеха.</p> <p>3 Техническое обслуживание пускорегулирующей аппаратуры осветительной электроустановки участка (цеха).</p> <p>4 Техническое обслуживание светильников с люминесцентными лампами, лампами ДРЛ.</p> <p>5 Техническое обслуживание щитков освещения бытовых помещений.</p> <p>6 Техническое обслуживание распределительных шкафов осветительной электроустановки участка (цеха).</p> <p>7 Техническое обслуживание магистралей осветительных электроустановок.</p> <p>8 Техническое обслуживание кабельных линий до 10 кВт.</p> <p>9 Нахождение мест обрыва кабеля скрытой установки при помощи след. приборов.</p> <p>10 Техническое обслуживание соединительных муфт кабелей наружной установки до 10 кВт.</p> <p>11 Техническое обслуживание воздушных линий электропередач напряжение до 1000 В.</p> <p>12 Техническое обслуживание воздушных линий электропередач выше 1000 В.</p> <p>13 Техническое обслуживание асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором.</p> <p>14 Техническое обслуживание электродвигателя с фазным ротором.</p> <p>15 Техническое обслуживание электродвигателей постоянного тока (генератора).</p> <p>16 Техническое обслуживание: коммутационных аппаратов.</p> <p>17 Замена неисправной пускорегулирующей аппаратуры электрических машин.</p> <p>18 Техническое обслуживание контроллеров.</p> <p>19 Техническое обслуживание масляных, вакуумных выключателей.</p> <p>20 Техническое обслуживание силовых трансформаторов.</p> <p>21 Замена и доливка масла в расширительный бачок силового трансформатора.</p> <p>22 Контроль температуры нагрева масла силового трансформатора.</p> <p>23 Техническое обслуживание разъединителей, переключателей, пробивных предохранителей, изоляторов.</p> <p>24 Регулировка выходного напряжения в силовом трансформаторе.</p>	4

	<p>25 Техническое обслуживание распределительных устройств в цеховых подстанциях.</p> <p>26 Замена неисправных предохранителей в распределительных устройствах.</p> <p>27 Техническое обслуживание электрооборудования станков, зарядных устройств аккумуляторных батарей.</p> <p>28 Снятие показаний работы и эксплуатация электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации.</p>	
Зачет		4
Итого		144

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики предполагает наличие возможности ее организации на профильных предприятиях региона.

Оснащенные базы практики:

- инструменты для опрессовки медных наконечников и гильз:
- пресс-клещи ПК-3, РК-4;
- пресс ручной механический РМП-9, РМП-22М,
- комплект защитных средств;
- набор электромонтажного инструмента;
- электроизмерительные приборы,
- испытательный стенд для замеров параметров работы электрооборудования (универсальный),
- приборы для настройки и регулировки электроизмерительных приборов и инструментов.

При прохождении производственной практики обучающиеся используют нормативно-справочную литературу (ГОСТы, ТУ) необходимые при устранении и предупреждении аварий и неполадок электрооборудования организаций

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. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2-х кн.: учебник. /Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. -320с.
2. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций (4-е изд., испр.) учебник / Л.Г. Сидорова - М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 318 с.
3. Григорьева С.В. Общая технология электромонтажных работ (2-е изд., испр.) учебник /С.В. Григорьева – М.: Издательский центр «Академия», 2020. -190с.
4. Александровская А.Н. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (2-е изд., стер.) учебник / А.Н. Александровская, Издательский центр «Академия», 2019 – 328 с.
5. Котеленец Н.Ф. Техническая эксплуатация, диагностика и ремонт электрического и электромеханического оборудования (2-е изд.), учебник / Н.Ф. Котеленец – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 304с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Дементьев Ю.Н. Электротехника и электроника. Электрический привод [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Дементьев Ю.Н., Чернышев А.Ю., Чернышев И.А.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 223 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66403.html>. — ЭБС «IPRbooks»
2. Дробов А.В. Электрические машины [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дробов А.В., Галушко В.Н.— Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 292 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67795.html>. — ЭБС «IPRbooks»
3. Дробов А.В. Электрические машины. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дробов А.В., Галушко В.Н.— Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 112 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67794.html>. — ЭБС «IPRbooks»
4. Пашкевич Л.Н. Ремонт и обслуживание электрооборудования. Средства контроля [Электронный ресурс]: пособие/ Пашкевич Л.Н., Русакович С.И.— Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 32 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67731.html>. — ЭБС «IPRbooks»
5. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденное приказом Минтруда России от 24.07.2013 г. №328н. Дата актуализации 01.02.2020г.
6. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. - М.: НЦ ЭНАС, 2007. Дата актуализации: 01.01.2021. – 304с.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Кисаримов Р.А. Справочник электрика / Р.А. Кисаримов. - М.: ИП РадиоСофт, 2016.-320с
2. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов: учеб.пособие для студ. проф.образования / Е.А. Конюхова. – М.: Мастерство, 2016. - 320с.
3. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учебн. пособие / В.М. Нестеренко. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 152с.

3.3 Общие требования к организации производственной практики

Занятия по производственной практике проводятся на профильных предприятиях региона на договорной основе.

Производственная практика организуется после освоения профессионального модуля ПМ.03 в соответствии с программой производственной практики.

Консультативная помощь обучающимся оказывается в ходе производственной практики индивидуально.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум», реализующее подготовку по программе производственной практики, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации обучающихся. Порядок и содержание промежуточной аттестации регламентируется Положением ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум» «О текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся».

Формой итоговой аттестации по производственной практике является зачет.

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий одновременно с оценкой сформированности профессиональных и общих компетенций. Формы и методы контроля и оценки определяются образовательным учреждением.

Для промежуточной аттестации образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы 1) с учетом ученических норм времени на выполнение учебно-производственных работ.

Оценка «зачет» для производственной практики ставится обучающемуся при условии успешного освоения не менее 70% видов работ, определенных программой практики. После прохождения производственной практики проводится экзамен квалификационный.

Таблица 1 - Формы и методы контроля и оценки освоенных умений

Раздел (тема) междисциплинарного курса	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>МДК.03.01. Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций ОК 1-9 ПК 3.1-3.3</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> — выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций; осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; — производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования; — оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их; — устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла; — производить межремонтное обслуживание электродвигателей; 	<p>Владеет основными требованиями правил ТБ</p> <p>Выполняет работы по техническому обслуживанию электрооборудования промышленных организаций</p> <p>Разбирается в графиках ТО и ремонт выполняет ремонт электрооборудования.</p> <p>Проводит плановый ремонт в предупредительный ремонт в соответствии с графиком;</p> <p>Демонстрирует умение производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;</p> <p>Демонстрирует умение оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их;</p> <p>Устраняет неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;</p> <p>Производит межремонтное обслуживание электродвигателей;</p>	<p>Оценка мастера учебно-тренировочных работ</p> <p>Аттестационный лист – характеристика, отчет по производственной практике</p>