

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель главного энергетика
Богдановичского ОАО
«Огнеупоры»


В.П. Труханов
«26» _____ 20 20 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО
«Богдановичский политехникум»


С.М. Звягинцев
_____ 20 20 г.

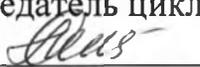
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

Специальность 13.02.11 Техническая
эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Форма обучения заочная
Срок обучения 3 года 10 месяцев

Программа рассмотрена на
заседании ПЦК технического
профиля ГАПОУ СО
«Богдановичский политехникум»

Председатель цикловой комиссии
 /Е.В. Снежкова

«26» июля 2020 г.

Рабочая учебной практики разработана в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ. 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 13.02.11 – «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», утвержденного приказом Минобрнауки № 1196 от 7 декабря 2017 г., примерной основной образовательной программы по соответствующей специальности, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ от 30 июля 2018 г. №13.02.11-180730, профессионального стандарта № 185 «Слесарь-электрик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты №646Н от 17 сентября 2014г. и с учетом запросов регионального рынка труда.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Богдановичский политехникум»

Автор:

Богомолова Н.И., преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты учебной практики

В результате прохождения учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций¹

Код	Наименование общих компетенций
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 Российской Федерации 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	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.4	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК 4.1	Выполнять разборку, ремонт и сборку узлов и деталей электрических машин, аппаратов и электрических приборов различной сложности
ПК 4.2	Выполнять соединение деталей и узлов электрических машин, аппаратов и электроприборов по схемам средней сложности
ПК.4.3	Производить испытания и наладку отремонтированного электрооборудования под наблюдением электротехнического персонала
ПК.4.4	Заполнять и составлять соответствующую техническую документацию

¹ В данном подразделе указываются только те компетенции, которые формируются в рамках практики и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по практике.

1.1.3. В результате прохождения учебной практики студент должен²:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">- выполнения слесарных, слесарно-сборочных работ;- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;- сборки приборов, узлов и механизмов электрооборудования по схемам средней сложности;- выполнения работ по технической эксплуатации электрооборудования предприятий отрасли.
уметь	<p>выполнять установку, обслуживание, испытания и наладку электрооборудования отрасли;</p> <ul style="list-style-type: none">- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;- выполнять разборку, сборку и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;- составлять дефектную ведомость. <p><i>- составлять технологические схемы производства металлургической промышленности;</i></p> <p><i>- пользоваться конструкторской, производственно - технологической и нормативной документацией для выполнения работ, связанных с обслуживанием и ремонтом электроустановок и электрооборудования отрасли;</i></p> <p><i>- подготавливать и использовать необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства индивидуальной защиты;</i></p> <p><i>- выполнять технологические операции, указанные в инструкции по техническому обслуживанию</i></p> <p><i>- читать кинематические схемы и схемы управления электроприводом оборудования металлургической промышленности;</i></p> <p><i>- правильно эксплуатировать электромеханическое оборудование металлургической предприятий;</i></p> <p><i>- применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверках перед пуском электрооборудования в работу</i></p>

1.2. Количество часов на освоение учебной практики:

Всего - 36 час.

² Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в рабочей программе профессионального модуля

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, МДК	Содержание учебного материала (виды выполняемых работ)	Объём часов
ПМ.01 Проведение монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работ		
МДК 04.01 Технология отрасли	Введение. Цели и задачи практики.	1
	Инструктаж	
	1 Инструктаж по выполнению работ и действий, связанных с ознакомлением с электромеханическим оборудованием предприятий региона. Инструктаж по выполнению работ и действий, связанных с ознакомлением с технологическим процессом предприятий отрасли.	1
	Тренировочные упражнения	
	1 Ознакомление с электромеханическим оборудованием предприятий региона	1
	Учебно-производственные работы:	
	1 Ознакомление с технологическим процессом предприятий отрасли.	1
МДК 04.02 Слесарно сборочные работы	Введение. Цели и задачи практики.	1
	Инструктаж	
	1 Инструктаж по выполнению слесарно - сборочных работ.	1
	Тренировочные упражнения	
	1 Подготовка рабочего места слесаря. Изучение устройства слесарного верстака. Измерение деталей при помощи измерительных инструментов. Подготовка инструментов и приспособлений для плоскостной, пространственной разметки. Подготовка поверхностей под разметку.	2
	2 Подготовка инструментов и приспособлений, применяемых при рубке металла, применяемых для правки и рихтовки металла. Заточка инструмента на станке вручную. Виды удара молотком.	2
	3 Подготовка инструментов и приспособлений, применяемых при гибке металла, при резке металла, при опиливании металла	2
	4 Подготовка инструментов и приспособлений, применяемых при обработке отверстий, при нарезании внутренней и наружной резьбы. Подготовка стержней и отверстий для создания резьбовых поверхностей.	2
	5 Подготовка инструментов и приспособлений, применяемых при распиливании и припасовке. Сущность операций. Основные правила распиливания и припасовки деталей. Инструменты и приспособления.	2
	6 Выбор материалов, используемых при шабрении, притирке и доводке. Подготовка инструментов и приспособлений, притирочных материалов. Заточка и доводка плоских шаберов. Окрашивание поверхности.	2
7 Подготовка места спая к паянию. Очистка поверхности. Пригонка. Фиксация заготовок. Нанесение флюса и припоя. Подготовка инструментов и приспособлений для нагрева места	2	

	спая. Выбор материалов для лужения и склеивания. Подготовка поверхности к лужению. Изучение способов лужения.	
8	Выбор инструментов и приспособлений для ручной клепки. Выбор заклепок. Виды и методы клепки.	2
Учебно-производственные работы:		
1	Производство измерений, пользование измерительными инструментами. Контроль измерений посредством щупа, резьбомера, радиусомера. Выполнение плоскостной разметки.	2
2	Рубка металла. Правка и рихтовка металла. Выправка вмятин.	2
3	Гибка металла. Опиливание металла. Выверка выправленных поверхностей.	2
4	Обработка отверстий: сверление, рассверливание, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание.	2
5	Нарезание наружной и внутренней резьбы.	2
6	Выполнение шабрения, распиливания и припасовки. Выполнение притирки и доводки	2
7	Паяние твердыми припоями, выполнение лужения и склеивания. Выполнение ручной клепки.	2
Зачет		2
		36

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие «Слесарной» мастерской, «Электромонтажной» мастерской, лаборатории «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования».

Оборудование мастерских и рабочих мест лаборатории: рабочие места по количеству обучающихся; стенды для сборки электрических схем; стенды с образцами проводов, кабелей, кабельной арматуры, и изоляционными материалами; комплекты монтажного инструмента; электроизмерительные приборы; низковольтное электротехническое оборудование: двигатели, трансформаторы, люминесцентные лампы, светильники, магнитные пускатели, различные реле, автоматические выключатели, рубильники, командоаппараты; натуральные образцы: электродвигатель (разборный и в сборе), электрические аппараты; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая документация, методическое обеспечение; стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий; электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ; компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения; лабораторные стенды, компьютер, комплект учебных видеофильмов; вытяжная и приточная вентиляция; наборы инструментов и приспособлений; средства для оказания первой помощи; комплекты средств индивидуальной защиты; средства противопожарной безопасности.

При прохождении учебной практики обучающиеся используют нормативно-справочную литературу (ГОСТы, ТУ) необходимые при выполнении работ по эксплуатации промышленного оборудования.

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

Основные источники:

1. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.- М.: НЦ ЭНАС, 2007. Дата актуализации: 18.07.2017. – 304с.
2. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы 6 и 7 изданий с изм. и доп. Утверждены Приказом Минэнерго России от 08.07.2002 № 204 Дата актуализации текста: 05.05.2017.- 645с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Малеткин И.В. Внутренние электромонтажные работы [Электронный ресурс]/ Малеткин И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия,

2013.— 288 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13534.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Фещенко В.Н. Слесарное дело. Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин. Книга 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фещенко В.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2013.— 464 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13546.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Зарандия Ж.А. Основные вопросы технической эксплуатации электрооборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зарандия Ж.А., Иванов Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64145.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Пасютина О.В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пасютина О.В.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015.— 116 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64145.html>

5. Электронный ресурс «Металлургия, промышленная автоматика, космическая техника, виртуальные комплексы, электроэнергия». Форма доступа www.labstand.ru

6. Электронный ресурс «Учебная литература». Форма доступа www.mirknig.su

7. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. ПОТЭУ: zametkielectrika.ru (Заметки Электрика)

8. Электронный ресурс «Библиотека электроэнергетики». Форма доступа <http://elektroinf.narod.ru/>

9. Электронный ресурс «Электричество и схемы». Форма доступа <http://www.elektroshema.ru>

10. Электронный ресурс «Электробезопасность». Форма доступа <http://elektrobezopasnost.narod.ru>

11. Электронный ресурс «Школа для электрика. Статьи, советы, полезная информация по устройству, наладке, эксплуатации и ремонту электрооборудования» Форма доступа www.ElectricalSchool.info

12. [//www.iprbookshop.ru/67710.html](http://www.iprbookshop.ru/67710.html).— ЭБС «IPRbooks»

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Долматов Г. Г. Слесарное дело. Практические основы профессиональной деятельности. – М.: Проф. обучение, 2009

2. Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования/ Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин; под общей ред Н.Ф. Котеленца – 5-е изд., перераб. и доп. . – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 304с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Формой итоговой аттестации по учебной практике является зачет.

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной 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 (таблица 1) с учетом ученических норм времени на выполнение учебно-производственных работ.

Оценка «зачет» для учебной практики ставится обучающемуся при условии успешного освоения не менее 70% видов работ, определенных программой практики.

Таблица 1 - Формы и методы контроля и оценки результатов подготовки

Код и наименование профессиональных и общих компетенций	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПК4.1. Выполнять разборку, ремонт и сборку узлов и деталей электрических машин, аппаратов и электрических приборов различной сложности</p> <p>ПК4.2. Выполнять соединение деталей и узлов электрических машин, аппаратов и электроприборов по схемам средней сложности</p> <p>ПК 4.3. Производить испытания и наладку отремонтированного электрооборудования под наблюдением электротехнического персонала</p> <p>ПК 4.4. Заполнять и составлять соответствующую техническую документацию</p>	<p>Иметь опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения слесарных, слесарно-сборочных работ; - проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; - сборки приборов, узлов и механизмов электрооборудования по схемам средней сложности; - выполнения работ по технической эксплуатации электрооборудования предприятий отрасли. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнять установку, обслуживание, испытания и наладку электрооборудования отрасли; - выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты; - выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие; - выполнять разборку, сборку и регулировку электрооборудования промышленных предприятий; - проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; - составлять дефектную ведомость. - составлять технологические схемы производства металлургической промышленности; 	<p>Выполняет установку, обслуживание, испытания и наладку электрооборудования;</p> <p>Выполняет слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты при соединении деталей и узлов электрических машин, аппаратов и электроприборов по схемам средней сложности</p> <p>Выполняет пайку, лужение.</p> <p>Выполняет разборку, сборку и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;</p> <p>Умение проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;</p> <p>Составление дефектной ведомости.</p> <p><i>Составление технологических схем производства металлургической промышленности;</i></p> <p><i>Умение пользоваться конструкторской, производственно - технологической и нормативной документацией для выполнения работ, связанных с обслуживанием и ремонтом электроустановок и электрооборудования отрасли;</i></p> <p><i>Подготавливает и использует необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства индивидуальной защиты;</i></p> <p>Выполняет технологические операции, указанные в инструкции по техническому</p>	<p>Наблюдение за выполнением работ на предмет соответствия с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности.</p> <p>Наблюдение за выполнением работ на предмет использования индивидуальных средств защиты в соответствии с требованиями техники безопасности, пожарной безопасности при проведении слесарных работ.</p> <p>Оценка преподавателя результатов выполнения учебно-производственных работ в соответствии с технологической и инструкционной картой.</p> <p>Интерпретация наблюдений за процессом выполнения слесарных, слесарно-сборочных работ по перечню параметров</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторской, производственно - технологической и нормативной документацией для выполнения работ, связанных с обслуживанием и ремонтом электроустановок и электрооборудования отрасли; - подготавливать и использовать необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства индивидуальной защиты; - выполнять технологические операции, указанные в инструкции по техническому обслуживанию - читать кинематические схемы и схемы управления электроприводом оборудования металлургической промышленности; - правильно эксплуатировать электромеханическое оборудование металлургической предприятий; - применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверках перед пуском электрооборудования в работу 	<p>обслуживанию;</p> <p>Умеет читать кинематические схемы и схемы управления электроприводом оборудования металлургической промышленности;</p> <p>Правильно эксплуатирует электромеханическое оборудование металлургической предприятий;</p> <p>Применяет методы безопасного производства работ при осмотре и проверках перед пуском электрооборудования в работу</p>	
--	--	---	--

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 487335726471474211034024297916462361476713766817

Владелец Тришевский Владимир Дмитриевич

Действителен с 22.08.2023 по 21.08.2024