

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

20 20 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО
«Богдановичский политехникум»



С.М. Звягинцев

20 20 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту
электрического и электромеханического оборудования**

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 /Е.В. Снежкова
« *26* » *июня* 2020 г.

Рабочая программа производственной практики разработана в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ. 01 «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 13.02.11 – «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 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 №361 «Электромеханик по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту эскалаторов и пассажирских конвейеров» утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты 26.12.2014 № 1160н 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10

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 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования 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 1	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.4.	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

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 производственной практики студент должен²:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; - использования основных измерительных приборов.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; - проводить анализ неисправностей электрооборудования; - эффективно использовать материалы и оборудование; - заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; - оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять метрологическую поверку изделий; - производить диагностику оборудования и определение его ресурсов; - прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования. - использовать в работе нормативную и техническую документацию - документально оформлять результаты своих действий - применять методы безопасного производства работ при проверках перед пуском электрооборудования в работу; - подготавливать и использовать необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства индивидуальной защиты - назначение и область применения измерительных приборов - методы и средства измерения неэлектрических величин; - средства измерения электрических величин; - основные виды измерительных приборов; - способы включения электроизмерительных приборов; - влияние измерительных приборов на точность измерений; - принципы автоматизации измерений; - использовать в работе нормативную и техническую документацию - документально оформлять результаты своих действий - применять методы безопасного производства работ при проверках перед пуском электрооборудования в работу; - подготавливать и использовать необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства индивидуальной защиты - выполнять технологические операции, указанные в инструкциях по монтажу электрооборудования - организовывать и выполнять монтаж электрического и электромеханического оборудования - выполнять подготовительные работы к монтажу

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

	<i>электрооборудования;</i> – <i>составлять технологические карты приемов и способов выполнения электромонтажных работ, монтажа электрического и электромеханического оборудования</i> – <i>соблюдать правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ</i> – <i>читать монтажные схемы</i>
--	---

1.2. Количество часов на освоение производственной практики:

Всего - 144 час.

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, МДК	Содержание учебного материала (виды выполняемых работ)	Объём часов	
ПМ.01 «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования»			
Раздел 1. Организация и выполнение монтажа электрического оборудования			
МДК.01.01 Электрические машины	Введение. Цели и задачи практики.	2	
	Инструктаж		
	1 Инструктаж по безопасному выполнению работ при обслуживании электрических машин	2	
	Учебно-производственные работы:		
	1 Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство.	2	
	2 Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков. Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку.	2	
	3 Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы	2	
	4 Демонтаж обслуживаемого устройства. Разборка устройства с применением простейших приспособлений. Очистка, протирка, продувка или промывка, просушка устройства. Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта	2	
	5 Сборка устройства. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда	2	
	МДК.01.02 Электрические аппараты	Введение. Цели и задачи практики.	2
Инструктаж			
1 Инструктаж по безопасному выполнению работ при обслуживании электрических аппаратов		2	
Учебно-производственные работы:			
1 Знакомство с конструкторской и		2	

		производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство. Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков.	
	2	Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку. Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа.	2
	3	Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы	2
	4	Демонтаж обслуживаемого устройства. Разборка устройства с применением простейших приспособлений. Очистка, протирка, продувка или промывка, просушка устройства.	2
	5	Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта. Сборка устройства. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда	2
МДК.01.03 Электрические измерения		Введение. Цели и задачи практики.	2
		Инструктаж	
	1	Инструктаж по безопасному выполнению работ при выполнении электрических измерений	2
		Учебно-производственные работы:	
	1	Регулировка электрического и электромеханического оборудования. Электрические испытания при наладке цехового оборудования.	2
	2	Измерения: переходного сопротивления защитного заземления; временных характеристик электрооборудования; тока, напряжения, мощности в электрических цепях; частоты, индуктивности, емкости в электрических цепях; сопротивления изоляции повышенным напряжением.	2
	3	Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы	2
	4	Измерения и испытания, определяющие состояние токоведущих частей и контактных соединений цехового электрооборудования.	2

МДК.01.04 Электроснабжение отрасли	Введение. Цели и задачи практики.		2
	Инструктаж		
	1	Инструктаж по безопасному выполнению работ	2
	Учебно-производственные работы:		
	1	Организация планового предупредительного и текущего ремонта электроустановок предприятия и электрооборудования цеха. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы	2
	2	Организация технического обслуживания пускорегулирующей аппаратуры, электродвигателей, коммутационных аппаратов, пускорегулирующей аппаратуры электрических машин.	2
3	Организация технического обслуживания кабельных линий до 10 кВт., воздушных линий электропередач	2	
МДК.01.05 Электрический привод	Введение. Цели и задачи практики.		2
	Инструктаж		
	1	Инструктаж по безопасному выполнению работ по обслуживанию электрического привода	2
	Учебно-производственные работы:		
	1	Измерение сопротивлений электрических контактов коммутационных аппаратов, обмоток трансформаторов, катушек магнитных пускателей, переходных сопротивлений защитного заземления.	2
	2	Измерение питающего напряжения, потребляемого тока коммутационными аппаратами работающими с электромагнитными элементами, обмотками асинхронных электродвигателей, трансформаторами и т.д.	2
3	Проверка состояния механической части электрооборудования, магнитной системы коммутационных аппаратов	2	
МДК.01.07 Монтаж электрооборудования	Введение. Цели и задачи практики.		2
	Инструктаж		
	1	Инструктаж по безопасному выполнению работ монтажа электрооборудования	2
	Учебно-производственные работы:		
	1	Монтаж электрического и электромеханического оборудования	2
	2	Наладка электрического и электромеханического оборудования	2
3	Размещение на рабочем месте и при	2	

		необходимости обслуживаемого устройства	фиксирование	
	4	Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы		2
	5	Сборка устройства. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда		2
МДК.01.07 Монтаж электрооборудования	Введение. Цели и задачи практики.			2
	Инструктаж			
	1	Инструктаж по безопасному выполнению работ обслуживания и ремонта электрооборудования		2
	Учебно-производственные работы:			
	1	Организация эксплуатации энергетического хозяйства. Организация и структура электроремонтного производства. Диагностика электрооборудования и определение его ресурсов, прогнозирование отказов и обнаружение дефектов		2
	2	Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы		2
	3	Монтаж электрических внутрицеховых сетей и осветительных электроустановок. Монтаж кабельных и воздушных линий		2
4	Монтаж электрооборудования трансформаторных подстанций, пускорегулирующей аппаратуры, кранов и подъемников		2	
Раздел 2. Организация и выполнение технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования				
МДК.01.06. Электрическое и электромеханическое оборудование	Введение. Цели и задачи практики.			2
	Инструктаж			
	1	Инструктаж по безопасному выполнению работ		2
	Учебно-производственные работы:			
	1	Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство.		2
2	. Наладка и регулировка элементов электропривода, работа с различными режимами электроприводов.		2	
МДК.01.08 Обслуживание и ремонт электрооборудования	Введение. Цели и задачи практики.			2
	Инструктаж			
	1	Инструктаж по безопасному выполнению работ		2
	Учебно-производственные работы:			
1	Знакомство с конструкторской и		2	

		производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство.	
	2	.Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков. Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку. Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа.	2
	3	Эксплуатация и ремонт кабельных и воздушных линий	2
	4	Эксплуатация и ремонт электрооборудования трансформаторных подстанций, электродвигателей и пускорегулирующей аппаратуры, кранов и подъемников	2
Зачет			2
			108
Экзамен квалификационный			6

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.

Характеристика рабочих мест, на которых обучающиеся будут проходить производственную практику:

Наименование цехов, участков	Оборудование
Склад сырьевых материалов	Машины и механизмы, обеспечивающие разгрузку поступающего сырья и его подачу в отсеки и на производство
Цех (участок) подготовки сырья к производству	Машины и механизмы, выполняющие технологические операции по подготовке сырья к производству продукции.
Цех (участок) по производству полуфабрикатов	Машины и механизмы технологического процесса производства полуфабриката.
Цех (участок) по производству готовой продукции	Машины и механизмы по технологической обработке полуфабриката до готовой продукции.
Склад готовой продукции	Машины и механизмы, обеспечивающие упаковку готовой продукции, ее транспортировку на склад для хранения и последующей загрузки в транспорт для отправки потребителю.

При прохождении производственной практики обучающиеся используют нормативно-справочную литературу (ГОСТы, ТУ, Правила устройства электроустановок, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок) 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

1. 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: 01.03.2016.- 645с.
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.- М.: НЦ ЭНАС, 2007. Дата актуализации: 18.03.2016. – 304с.
3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. ПОТРМ-016-2014. – М.: НЦЭНАС, 2014.

4. Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебное пособие / Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 304с.
5. Девочкин О.В. Электрические аппараты: учебник / О.В. Девочкин, В.В. Лохнин, Р.В. Меркулов, Е.Н. Смолин. – М.: Академия, 2015. – 402с.
6. Кацман М.М. Справочник по электрическим машинам: учебное пособие. / М.М. Кацман. – М.: Высшая школа, 2014. - 480с.
7. Кацман М.М. Электрические машины: учебник. / М.М. Кацман. – М.: Высшая школа, 2014. - 469с.
8. Кацман М.М. Электрический привод: учебник. / М.М. Кацман. – М.: Высшая школа, 2014. - 384с.
9. Кацман М.М. Лабораторные работы по электрическим машинам и электрическому приводу: учебное пособие./ М.М. Кацман. – М.: Академия, 2014. – 256с.
10. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов: учеб. пособие / Е.А. Конюхова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 320с
11. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения: методическое пособие для курсового проектирования М. Форум-Инфра-М 2015. – 216с.
12. Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование / В.П. Шеховцов – М.: Форум-Инфра-М 2014. – 408с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Бондарев М.Б. Электропривод и электроавтоматика. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: пособие/ Бондарев М.Б.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.— 76 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67800.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. 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»
3. 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»
4. 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»

5. Жур А.И. Электрооборудование предприятий и гражданских зданий [Электронный ресурс]: пособие/ Жур А.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.— 308 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67799.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Захаров О.Г. Поиск дефектов в релейно-контакторных схемах [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ Захаров О.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2017.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69004.html>.— ЭБС «IPRbooks»
7. Осадчий В.А. Ремонт и обслуживание электрооборудования. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Осадчий В.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015.— 116 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67732.html>.— ЭБС «IPRbooks»
8. 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/67710.html>.— ЭБС «IPRbooks»
9. 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»
10. Семенов Б.Ю. Силовая электроника. Профессиональные решения [Электронный ресурс]/ Семенов Б.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 415 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63586.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3.2.3. Дополнительные источники

1. Электронный ресурс «Библиотека электроэнергетика» Форма доступа: <http://elektroinf.narod.ru/>
2. Электронный ресурс «Электричество и схемы» Форма доступа: <http://www.elektroshema.ru/>
3. Электронный ресурс «Все о силовом электрооборудовании - описание, чертежи, руководства по эксплуатации» Форма доступа: <http://city-energi.ru/about.html>
4. Электронный ресурс «Инструкции по эксплуатации - грамотная работа с оборудованием подстанции». Форма доступа: <http://eksplinstruktio.ucoz.ru/>
5. Электронный ресурс «Школа для электрика. Статьи, советы, полезная информация по устройству, наладке, эксплуатации и ремонту электрооборудования» Форма доступа: <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>
6. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум», реализующее подготовку по программе производственной 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 промежуточной аттестации по производственной практике является зачет.

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем практики из числа работников предприятия в процессе выполнения обучающимися 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 производственной практики ставится обучающемуся при условии успешного освоения не менее 70% видов работ, определенных программой практики.

Производственная практика является последним этапом изучения профессионального модуля и завершается сдачей экзамена квалификационного. Итогом проверки является однозначное решение: Вид профессиональной деятельности освоен (с оценкой)/не освоен.

Зачеты по производственной практике проводятся в условиях образовательного учреждения. Экзамен квалификационный по профессиональному модулю проводится в лаборатории техникума.

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>ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</p> <p>ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p> <p>ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического</p>	<p>Иметь опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; - использования основных измерительных приборов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; - проводить анализ неисправностей электрооборудования; - эффективно использовать материалы и оборудование; - заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого 	<p>Выполняет работы по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p> <p>Умеет применять основные измерительные приборы.</p> <p>Умеет определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем.</p> <p>Подбирает технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определяет оптимальные варианты его использования.</p> <p>Организовывает и выполняет наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Проводит анализ неисправностей электрооборудования.</p> <p>Эффективно использует материалы и оборудование.</p> <p>Заполняет маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Оценивает эффективность работы электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Осуществляет технический контроль при</p>	<p>Оценка руководителя практики от предприятия результата выполнения производственной работы по оценочной ведомости умений и компетенций</p> <p>Оценка преподавателя защиты отчета по производственной практике по оценочной ведомости</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при работе в программе</p>

оборудования

электрического и электромеханического оборудования;

- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять метрологическую поверку изделий;
- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;
- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.
- использовать в работе нормативную и техническую документацию
- документально оформлять результаты своих действий
- применять методы безопасного производства работ при проверках перед пуском электрооборудования в работу;
- подготавливать и использовать необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства индивидуальной защиты
- *назначение и область применения измерительных приборов*
- *методы и средства измерения неэлектрических величин;*
- *средства измерения электрических величин;*
- *основные виды измерительных приборов;*
- *способы включения электроизмерительных приборов;*

эксплуатации электрического и
электромеханического оборудования.
Осуществляет метрологическую поверку
изделий.
Производит диагностику оборудования и
определение его ресурсов.
Прогнозирует отказы и обнаруживает
дефекты электрического и
электромеханического оборудования.
Использовать в работе нормативную и
техническую документацию
Документально оформляет результаты
своих действий.
Применяет методы безопасного
производства работ при проверках перед
пуском электрооборудования в работу.
Подготавливает и использует
необходимые для выполнения работ
инструмент, приспособления, средства
индивидуальной защиты.
*Умеет применять методы и средства
измерения неэлектрических величин;
Умеет применять средства измерения
электрических величин.
Умеет применять основные виды
измерительных приборов.
Умеет применять способы включения
электроизмерительных приборов.
Умеет определять влияние измерительных
приборов точность измерений.
Умеет применять принципы
автоматизации измерений;
Умеет использовать в работе
нормативную и техническую
документацию
Умеет документально оформлять*

	<ul style="list-style-type: none"> - влияние измерительных приборов на точность измерений; - принципы автоматизации измерений; - использовать в работе нормативную и техническую документацию - документально оформлять результаты своих действий - применять методы безопасного производства работ при проверках перед пуском электрооборудования в работу; - подготавливать и использовать необходимые для выполнения работ инструмент, приспособления, средства индивидуальной защиты - выполнять технологические операции, указанные в инструкциях по монтажу электрооборудования - организовывать и выполнять монтаж электрического и электромеханического оборудования - выполнять подготовительные работы к монтажу электрооборудования; - составлять технологические карты приемов и способов выполнения электромонтажных работ, монтажа электрического и электромеханического оборудования - соблюдать правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ читать монтажные схемы 	<p>результаты своих действий</p> <p>Применяет методы безопасного производства работ при проверках перед пуском электрооборудования в работу.</p> <p>Подготавливает и использует необходимые для выполнения работ инструменты, приспособления, средства индивидуальной защиты.</p> <p>Выполняет технологические операции, указанные в инструкциях по монтажу электрооборудования.</p> <p>Организовывает, и выполняет монтаж электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Выполняет подготовительные работы к монтажу электрооборудования.</p> <p>Составляет технологические карты приемов и способов выполнения электромонтажных работ, монтажа электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Соблюдает правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ.</p> <p>Читает монтажные схемы.</p>	
--	---	--	--

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 487335726471474211034024297916462361476713766817

Владелец Тришевский Владимир Дмитриевич

Действителен с 22.08.2023 по 21.08.2024