

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

Механик ПФЦ
Богдановичского ОАО «Огнеупоры»



О.А. Минеев

« 26 » июня 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО
«Богдановичский политехникум»



С.М. Звягинцев

« 26 » июня 2020 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность: 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Срок получения: 3 года 10 месяцев

Квалификации подготовки: техник - механик

2020 г.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Богдановичский политехникум» (далее – ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»)

Разработчики:

Алимпиева Лариса Александровна, заместитель директора по учебно-производственной работе ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Богомолова Наталья Ивановна, преподаватель ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Галкина Ольга Геннадьевна, преподаватель ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Гурман Семен Михайлович, преподаватель ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Замана Татьяна Андреевна, преподаватель ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Киселева Елена Евгеньевна, заместитель директора по учебно-воспитательной работе ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Кудряшова Кира Юрьевна, преподаватель ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Просвирнина Анна Валерьевна, заведующий отделением ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Семенова Татьяна Геннадьевна, преподаватель ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Снежкова Елена Владимировна, преподаватель, председатель предметно-цикловой комиссии технического профиля ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) рассмотрена на заседании Педагогического совета ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

протокол № 95 от 16.06.2020 года

Основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) рассмотрена на заседании методического совета ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

протокол № 5 от 26.06.2020 года

Содержание:

Раздел 1. Общие положения.....	5
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования.....	7
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	9
4.1. Общие компетенции.....	9
4.2. Профессиональные компетенции	11
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	29
Раздел 6. Условия образовательной деятельности	39
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.....	39
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	44
6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	44
Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе	46
Приложения: Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.	
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Базовые общеобразовательные дисциплины	
ОУД.01 Русский язык	Приложение 1
ОУД.02 Литература	Приложение 2
ОУД.03 Иностранный язык	Приложение 3
ОУД.04 История	Приложение 4
ОУД.05 Физическая культура	Приложение 5
ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности	Приложение 6
ОУД.07 Родная литература	Приложение 7
ОУД.08 Астрономия	Приложение 8
Профильные общеобразовательные дисциплины	
ОУД.09 Математика	Приложение 9
ОУД.10 Информатика	Приложение 10
ОУД.11 Физика	Приложение 11
Общеобразовательные дисциплины по выбору, предлагаемые ОО	
Человек и общество	Приложение 12
ОУД.12 Социальная адаптация в профессиональной деятельности	Приложение 13
ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ	
ОГСЭ.01 Основы философии	Приложение 14
ОГСЭ.02 История	Приложение 15
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	Приложение 16
ОГСЭ.04 Физическая культура	Приложение 17
ОГСЭ.05 Этика и психология профессионального общения	Приложение 18
ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи	Приложение 19

ОГСЭ.07	Эффективное поведение на рынке труда	Приложение	20
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ			
ЕН.01	Математика	Приложение	21
ЕН.02	Информатика	Приложение	22
	Здоровый образ жизни	Приложение	23
ЕН.03	Экологические основы природопользования	Приложение	24
	Основы энергосбережения	Приложение	25
ЕН.04	История развития техники на Урале	Приложение	26
Общепрофессиональный цикл			
ОП.01	Инженерная графика	Приложение	27
ОП.02	Материаловедение	Приложение	28
ОП.03	Техническая механика	Приложение	29
ОП.04	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	Приложение	30
ОП.05	Электротехника и основы электроники	Приложение	31
ОП.06	Технологическое оборудование	Приложение	32
ОП.07	Технология отрасли	Приложение	33
ОП.08	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	Приложение	34
ОП.09	Охрана труда и бережливое производство	Приложение	35
ОП.10	Экономика отрасли	Приложение	36
ОП.11	Информационное обеспечение профессиональной деятельности	Приложение	37
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности	Приложение	38
ОП.13	Компьютерное моделирование	Приложение	39
ОП.14	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Приложение	40
Профессиональный цикл			
ПМ.01	Проведение монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работ	Приложение	41
ПМ.02	Проведение технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования	Приложение	42
ПМ.03	Участие в организации ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	Приложение	43
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Приложение	44
ПМ.05	Разработка управляющих программ для автоматизации технологических процессов	Приложение	45
ПМ.06	Механическая обработка деталей на металлорежущих станках	Приложение	46
ПДП	Преддипломная практика	Приложение	47
ГИА	Государственная итоговая аттестация	Приложение	48

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (далее – ООП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 09 декабря 2016 г. №1580 (далее – ФГОС СПО), примерной основной образовательной программы по соответствующей специальности, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ от 31 марта 2017 г. №15.02.12-170331, профессионального стандарта 40.077 «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г. №1164н и с учетом запросов регионального рынка труда.

ООП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования, на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ООП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

Нормативно-правовую основу Программы подготовки специалистов среднего звена составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) от 09 декабря 2016 года №1580;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (с изменениями на 29 июня 2017 года), утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413;

- Примерная основная образовательная программа по соответствующей специальности, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ от 31 марта 2017 г. №15.02.12-170331;

- Приказ Минобрнауки России от 23.01.2014 № 36 (ред. от 26.03.2019) «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.03.2014 № 31529)

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями от 15.12.2014);

- Приказ Минобрнауки России от 25 октября 2013 № 1186 "Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 ноября 2013 г., регистрационный № 30507);

- Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 (ред. от 17.11.2017) «Об

утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2013 № 30306),

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 20 февраля 2017 г. N 06-156 "О методических рекомендациях" (Методические рекомендации по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г. №1164н об утверждении профессионального стандарта 40.077 «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»

- Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (утв. Министерством образования и науки РФ 26 декабря 2013 г. № 06-2412вн);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 17.03 2015 г № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»,

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 20 06 2017 г. № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия»;

- Письмо Департамента государственной политики в сфере образования МОиН РФ № 12-696 от 20.10.2010 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»;

- Разъяснения по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного начального профессионального и среднего профессионального образования, одобренных Научно-методическим советом Центра начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования ФГУ «ФИРО» (протокол №1 от 03.02.2011 г.);

- Устав ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»;

- Локальные акты ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК– общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Квалификация(ии), присваиваемая(ые) выпускникам образовательной программы:

Таблица 1

Наименование ПМ	Сочетание профессий
ПМ. 01 Проведение монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работ	техник-механик
ПМ. 02 Проведение технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования	техник-механик
ПМ. 03 Участие в организации ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	техник-механик
ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Слесарь - ремонтник
ПМ.05 Разработка управляющих программ для автоматизации технологических процессов	техник-механик
ПМ.06 Механическая обработка деталей на металлорежущих станках	техник-механик

Форма обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4464 часа, срок обучения – 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;
- 26 Химическое, химико-технологическое производство;
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Осваиваемая квалификация
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	Проведение монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работ	техник-механик
Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	Проведение технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования	техник-механик
Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	Участие в организации ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	техник-механик
Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	слесарь - ремонтник
Разрабатывать управляющие программы для автоматизации технологических процессов	Разработка управляющих программ для автоматизации технологических процессов	техник-механик
Выполнять механическую обработку деталей на металлорежущих станках	Механическая обработка деталей на металлорежущих станках	техник-механик

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором придется работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде,	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>

	эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей профессии (специальности)
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования;
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ПК 1.1. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	Практический опыт: проводить сборку узлов и систем при монтаже и наладке промышленного оборудования
		Умения: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями

		<p>технического задания; рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; производить силовой расчет приспособлений</p>
		<p>Знания: основные правила построения чертежей и схем; требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; основные законы электротехники; физические, технические и промышленные основы электроники; типовые узлы и устройства электронной техники; виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин; виды износа и деформаций деталей и узлов; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; назначение и классификацию подшипников; трение, его виды, роль трения в технике; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; типы, назначение, устройство редукторов; основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; систему допусков и посадок</p>
	<p>ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической</p>	<p>Практический опыт: проводить монтаж промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; проводить работы, связанные с</p>

	документацией	<p>применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; проводить контроль работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; проводить программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов</p> <p>Умения: выполнять монтажные работы; пользоваться грузоподъемными механизмами; работать с нормативными документами по выбору оптимального типа и основных параметров грузоподъемных и транспортных машин</p> <p>Знания: устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования; основы организации производственного и технологического процессов отрасли; виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; правила строповки грузов; условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ; особенности монтажа технологического оборудования: дробильно-помольного; для сортировки и обогащения огнеупорного сырья; для смешивания; для пластического формования и полусухого прессования; для сушки и обжига и т.д.; оснащение грузоподъемных механизмов и транспортных машин системами дистанционного управления автоматическими грузозахватными</p>
--	---------------	--

		устройствами
	ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	<p>Практический опыт: проводить пусконаладку промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;</p> <p>выполнять пусконаладочные работы и проведение испытаний систем промышленного оборудования</p>
		<p>Умения: производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование;</p> <p>составлять карты смазки технологического оборудования: дробильно-помольного; для сортировки и обогащения огнеупорного сырья; для смешивания; для пластического формования и полусухого прессования; для сушки и обжига и т.д.</p>
		<p>Знания: основные типы смазочных устройств; нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах; особенности видов и способов смазки технологического оборудования: дробильно-помольного; для сортировки и обогащения огнеупорного сырья; для смешивания; для пластического формования и полусухого прессования; для сушки и обжига и т.д.</p>
Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя	<p>Практический опыт: проведение регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя</p>
		<p>Умения: выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования</p>
		<p>Знания: особенности технического</p>

		обслуживания промышленного оборудования отрасли
ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	Практический опыт:	диагностирование промышленного оборудования и дефектации его элементов
	Умения:	пользоваться контрольно-измерительным инструментом; пользоваться нормативной и справочной литературой; определять причины неисправностей технологического оборудования: дробильно-помольного; для сортировки и обогащения огнеупорного сырья; для смешивания; для пластического формования и полусухого прессования; для сушки и обжига и т.д. и предлагать методы для их устранения
	Знания:	условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах; основные неисправности технологического оборудования: дробильно-помольного; для сортировки и обогащения огнеупорного сырья; для смешивания; для пластического формования и полусухого прессования; для сушки и обжига и т.д.
ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	Практический опыт:	выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
	Умения:	выполнять эскизы деталей при ремонте; определять способы обработки деталей; обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом; выбирать способы упрочнения поверхностей; определять методы восстановления деталей; составлять сетевые графики капитальных ремонтов технологического оборудования: дробильно-помольного; для сортировки и обогащения огнеупорного сырья; для

		<p>смешивания; для пластического формования и полусухого прессования; для сушки и обжига и т.д.</p> <p>Знания: методы восстановления деталей; методы ремонта деталей, механизмов и узлов технологического оборудования; способы упрочнения поверхностей; виды механической обработки деталей; особенности ремонта технологического оборудования: дробильно-помольного; для сортировки и обогащения огнеупорного сырья; для смешивания; для пластического формования и полусухого прессования; для сушки и обжига и т.д.</p>
	<p>ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием</p>	<p>Практический опыт: выполнение наладочных и регулировочных работ промышленного оборудования</p>
		<p>Умения: пользоваться нормативной и справочной литературой</p>
		<p>Знания: правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ</p>
<p>Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию</p>	<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования</p>	<p>Практический опыт: определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования</p>
		<p>Умения: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования анализировать состав и структуру оборудования, определять уровень работоспособности оборудования; ориентироваться на рынке промышленного оборудования</p>
		<p>Знания: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; особенности деятельности рынка</p>

		средств производства
	ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов	<p>Практический опыт: разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов; программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов</p>
		<p>Умения: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ; Выбирать требуемые средства контроля и управления технологическим процессом; Читать схемы автоматизации и разбираться в них.</p>
		<p>Знания: порядок разработки и оформления технической документации; действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; правила и порядок оформления договоров; Принципы действия и устройство средств автоматизированного контроля и управления производством; Принципы контроля и регулирования технологических процессов и оборудования с помощью технических средств автоматизации</p>
ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования	<p>Практический опыт: определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования</p>	<p>Умения: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; анализировать эффективность</p>

		<p>выполнения работ по ремонту, обслуживанию, монтажу и наладке промышленного оборудования</p> <p>Знания: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда; методы анализа определения эффективности деятельности предприятия и структурного подразделения</p>
	<p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>	<p>Практический опыт: организация выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p> <p>Умения: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров; проводить производственный инструктаж подчиненных; использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с</p>

		<p>учетом принципов бережливого производства планировать свою деятельность и деятельность подчиненных; планировать деятельность инструментального хозяйства; формировать группу специалистов, способных производить пусконаладочные работы; заключать договора на проведение пусконаладочных работ; использовать формы морального и материального стимулирования за качественное выполнение заданий по ремонту и обслуживанию оборудования</p>
		<p>Знания: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ; правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса; основы менеджмента, управления деятельностью структурного подразделения; формы и методы мотивации работников; методы стимулирования; методы планирования деятельности структурного подразделения; особенности оценки рынка труда</p>
<p>Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>ПК 4.1. Проводить монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов</p>	<p>Практический опыт: диагностики технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности;</p> <p>Умения: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря-ремонтника; проводить диагностику технического состояния простых узлов и механизмов</p>

		<p>Знания: последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ; методы и способы контроля качества разборки и сборки; требования к планировке и оснащению рабочего места; основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p>
	<p>ПК 4.2. Изготавливать простые приспособления для ремонта и сборки, проверять качество выполненных работ</p>	<p>Практический опыт: подготовки станка к механической обработке деталей средней сложности; обработки заготовок, деталей на универсальных сверлильных, токарных станках; контроля качества выполненных работ; проведения размерной обработки простой детали; выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей; контроля качества выполненных работ.</p> <p>Умения: читать техническую документацию общего и специализированного назначения; устанавливать и закреплять детали в зажимных приспособлениях различных видов; выбирать и подготавливать к работе режущий и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности; изготавливать простые приспособления для разборки и сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности; производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью; производить рубку, правку, гибку, резку, опиливание, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью; выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование выполнять сверление, развертывание,</p>

		<p>растачивание отверстий; нарезать наружную, внутреннюю резьбу метчиком или плашкой выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами; поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря-ремонтника</p> <p>Знания: виды и назначение ручного и механизированного инструмента; типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения; правила и последовательность проведения измерений; методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки; устройство, кинематические схемы металлообрабатывающих станков различных типов; правила чтения чертежей и эскизов; назначение и правила применения режущего инструмента; правила заточки и установки резцов и сверл; назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительного инструмента; требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ, работ на металлорежущих станках; требования к планировке и оснащению рабочего места; способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей</p>
	<p>ПК 4.3. Проводить работы по техническому</p>	<p>Практический опыт: выполнения смазочных работ;</p>

	<p>обслуживанию и ремонту механического оборудования</p>	<p>Умения: осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда производить ремонтные работы промышленного оборудования; выполнять смазку, пополнение и замену смазки; выполнять промывку деталей простых механизмов; выполнять замену деталей простых механизмов;</p>
		<p>Знания: наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок; технологическая последовательность операций при выполнении крепежных работ; требования охраны труда при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности; технологическая последовательность операций при выполнении смазочных работ; технологическая последовательность операций при выполнении регулировочных работ; требования к планировке и оснащению рабочего места;</p>
<p>Основные виды деятельности</p>	<p>Код и наименование компетенции</p>	<p>Показатели освоения компетенции</p>
<p>Разработка управляющих программ для автоматизации технологических процессов</p>	<p>ПК 5.1. Осуществлять сборку и разрабатывать управляющие программы для запуска автоматизированной системы</p>	<p>Практический опыт: разработки управляющей системы для технологического процесса</p> <p>Умения: последовательно соблюдать нормы в области охраны труда и техники безопасности и учитывать соответствующий передовой опыт для безопасной работы на производственной площадке. выбирать и использовать соответствующие электроинструменты с учетом норм безопасности и вопроса эффективности. во время работы с электричеством действовать в соответствии с инструкциями и с учетом передового опыта. расставлять приоритеты и планировать</p>

		<p>свою деятельность и деятельность других сотрудников с целью увеличения эффективности труда и соблюдения назначенного срока выполнения работ.</p> <p>демонстрировать умение слушать и задавать вопросы, что необходимо для полного понимания сложных ситуаций.</p> <p>собирать инженерные детали как собственного производства, так и поставляемые.</p> <p>читать, уметь объяснить и следовать производственным инструкциям для поставляемых технических деталей и установок.</p> <p>обнаруживать и диагностировать неполадки в электрооборудовании и установке.</p> <p>уметь объяснить эти неполадки другим специалистам, описать причины их возникновения, последствия и каким образом это можно исправить.</p> <p>используя специальные технические знания и опыт, устранить неполадку.</p> <p>использовать слаботочную автоматизацию технологических процессов и производств.</p> <p>разрабатывать и запускать в производственных системах программное обеспечение plc для управления различными реле, контроля движения в условиях функционирования распределённой и сетевой архитектуры.</p> <p>автоматизировать процедуру формирования отчётов.</p> <p>интерпретировать и анализировать информацию отчетов, сформированных автоматически и выработать рекомендации по дальнейшим действиям.</p> <p>выявить, устранить и отремонтировать любые неисправности, обнаруженные в электрооборудовании.</p> <p>проводить испытания технологического оборудования после планового и восстановительного ремонта.</p> <p>Знания: нормы в области охраны труда и техники безопасности. конкретные проблемы безопасности,</p>
--	--	---

		<p>которые касаются работы с электричеством.</p> <p>важность логически и надлежащим образом организованной работы.</p> <p>финансовые последствия и последствия для компании из-за ненадлежащей работы технического оборудования или завода.</p> <p>важность слушания как части эффективного общения.</p> <p>принципы работы систем и операции, чтобы умело находить ошибки и проводить их диагностику.</p> <p>принципы работы пневматических устройств, чтобы находить ошибки и проводить их диагностику.</p> <p>процедуру и порядок сборки технических деталей – поставляемых или собственного производства.</p> <p>каким образом читать и понимать производственные инструкции к поставляемым деталям и инженерным установкам.</p> <p>принципы, лежащие в основе электротехники, и её использования в промышленном производстве.</p> <p>принципы, лежащие в создании и функционировании слаботочных кабельных сетей для автоматизации производства и программируемые контроллеры (ПЛК) логические систем управления.</p> <p>принципы работы слаботочных кабельных сетей и ПЛК для их применения в автоматизации производственных процессов.</p> <p>программирование ПЛК и вычислительных систем на их основе.</p> <p>последовательность ввода в эксплуатацию проекта по автоматизации.</p> <p>поиск неисправностей и их устранение в механических и электрических системах.</p> <p>распространенные дефекты и недостатки, выявленные в слаботочных электрических цепях и системах ПЛК</p>
<p>Выполнять механическую обработку деталей на металлорежущих станках</p>	<p>ПК 6.1. Обрабатывать детали на токарных станках</p>	<p>Практический опыт: подготовки станка к механической обработке деталей средней сложности; обработки заготовок, деталей на универсальных токарных, фрезерных</p>

		<p>станках;</p> <p>Умения: выполнять требования по охране труда и технике безопасности; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; устанавливать и закреплять детали в зажимных приспособлениях различных видов; выбирать и подготавливать к работе режущий и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности; рассчитывать режимы резания по формулам, находить требования к режимам по справочникам при разных видах обработки; составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках; нарезать наружную, внутреннюю резьбу метчиком или плашкой; выполнять сверление, развертывание, растачивание отверстий</p> <p>Знания: требования к планировке и оснащению рабочего места; правила чтения чертежей и эскизов; требования охраны труда при выполнении работ на металлорежущих станках; устройство, кинематические схемы металлообрабатывающих станков различных типов правила заточки и установки резцов и сверл; основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки</p>
	<p>ПК 6.2. Проверять качество выполненных токарных работ</p>	<p>Практический опыт: проведения контроля качества выполненных работ</p> <p>Умения: контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов</p>

		<p>Знания: правила и последовательность проведения измерений</p>
	ПК 6.3. Обработать детали на фрезерных станках	<p>Практический опыт: подготовки станка к механической обработке деталей средней сложности; обработки заготовок, деталей на универсальных токарных, фрезерных станках</p>
		<p>Умения: выполнять требования по охране труда и технике безопасности; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; устанавливать и закреплять детали в зажимных приспособлениях различных видов; выбирать и подготавливать к работе режущий и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности; рассчитывать режимы резания по формулам, находить требования к режимам по справочникам при разных видах обработки; составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках; фрезеровать плоские поверхности, пазы, прорези, шипы, цилиндрические поверхности фрезами</p>
		<p>Знания: требования к планировке и оснащению рабочего места; правила чтения чертежей и эскизов; требования охраны труда при выполнении работ на металлорежущих станках; устройство, кинематические схемы металлообрабатывающих станков различных типов виды фрез, резцов и их основные углы; основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки</p>
	ПК 6.4. Проверять качество выполненных фрезерных работ	<p>Практический опыт: проведения контроля качества выполненных работ</p>

		Умения: контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов
		Знания: правила и последовательность проведения измерений

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1 Учебный план

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАПОУ СО «БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательного учреждения среднего профессионального образования
ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

по специальности среднего профессионального образования
(основная профессиональная программа подготовки специалистов среднего звена)

15.02.12 Монтаж техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация: техник-механик

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения:
3 года 10 месяцев

на базе: основного общего
образования (с получением среднего
общего образования)

Профиль получаемого
профессионального образования при
реализации программы среднего
общего образования – технический

2020

1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
			по профилю специальности	преддипломная (для СПО)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39				2		11	52
II курс	38	2			2		10	52
III курс	32,5	4	3		1,5		11	52
IV курс	13,5	8	8	4	1,5	6	2	43
Всего	123	14	11	4	7	6	34	199

2. План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)					Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)									
				Самостоятельная учебная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем				I курс		II курс		III курс		IV курс			
					в том числе	теоретического обучения	лабораторных и практических занятий	ИР и ИР на 2 полугодие	17 недель	24 недели	17 недель	25 недель	17 недель	25 недель	17 недель	24 недели		
																	всего занятий	17 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
ОУД.00	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ		2/0/4	140/4	140/4	140/4	680	72/4	20/4	576	68/4	108	36					
	Базовые общеобразовательные дисциплины		2/6/1	71/6	71/6	388	328	6		252	42/8	36						
ОУД.01	Русский язык	Э	78	78	78	55	23			78								
ОУД.02	Литература	ДЗ	118	118	118	98	20			118								
ОУД.03	Иностранный язык	-/ДЗ	118	118	118	52	66			48	70							
ОУД.04	История	ДЗ	118	118	118	77	41			118								
ОУД.05	Физическая культура	З/З	138	138	138	6	132			56	82							
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности	ДЗ	70	70	70	54	16			70								
ОУД.07	Родная литература	ДЗ	40	40	40	24	16			40								
ОУД.08	Астрономия	ДЗ	36	36	36	22	14	6				36						
	Профильные общеобразовательные дисциплины	0/2/3	580	580	580	213	367	198		32/4	25/6							
ОУД.09	Математика	З/Э	25/4	25/4	25/4	8/4	180			108	15/6							
ОУД.10	Информатика	ДЗ	148	148	148	39	109	148		148								
ОУД.11	Физика	ДЗ/Э	168	168	168	90	78	50		68	100							
	Общеобразовательные дисциплины по выбору, предлагаемые ОО	0/1/0	108	108	108	79	29			108								
ОУД.12	Человек и общество	ДЗ	108	108	108	86	22			108								
	Социальная адаптация в профессиональной деятельности					72	36											
ОГСЭ.00	ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ	5/8/0	621	9	612	300	312			127	139	139	81	135				
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	49	1	48	36	12					49						
ОГСЭ.02	История	ДЗ	71	1	70	58	12			71								
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-/ДЗ/З/ДЗ	176	2	174	92	82			28	38	27	41	42				
ОГСЭ.04	Физическая культура	З/З/З/З	178	2	176	13	163			28	40	26	40	44				
ОГСЭ.05	Этика и психология профессионального общения	ДЗ	49	1	48	32	16											
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	ДЗ	61	1	60	45	15			61								
ОГСЭ.07	Эффективное поведение на рынке труда	ДЗ	37	1	36	24	12					37						

2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ЕН.00	МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ	0/3/1	18/4	4	180	91	89	48			37	65	82				
ЕН.01	Математика	Э	65	1	64	26	38				65						
ЕН.02	Информатика	ДЗ	49	1	48	40	8	48					49				
ЕН.03	Экологические основы природопользования	ДЗ	33	1	32	27	5						33				
ЕН.04	Основы энергосбережения	ДЗ	37	1	36	23	13				37						
ЕН.04	История развития техники на Урале	ДЗ	37	1	36	23	13				37						
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	0/8/9	2338	18	1220	611	879	33/4	30	107	288	37/4	181	239	49		
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ/ДЗ	120	2	118	2	116	118			46	7/4					
ОП.02	Материаловедение	ДЗ/Э	81	1	80	60	20	20			30	51					
ОП.03	Техническая механика	-/Э	191	2	189	115	44	30	30		58	133					
ОП.04	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	Э	81	1	80	40	40	12			81						
ОП.05	Электротехника и основы электроники	Э/Э	81	1	80	34	46	2/4			31	50					
ОП.06	Технологическое оборудование	Э	126	2	124	86	38						126				
ОП.07	Технология отрасли	ДЗ	5/4	1	5/3	33	20	20							5/4		
ОП.08	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	Э	55	1	54	32	22	6			55						
ОП.09	Охрана труда и бережливое производство	Э	55	1	54	46	8						55				
ОП.10	Экономика отрасли	ДЗ	130	2	128	7/4	5/4								130		
ОП.11	Информационное обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	55	1	54	22	32	5/4							55		
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	69	1	68	41	27						69				
ОП.13	Компьютерное моделирование	ДЗ	91	1	90	90	90	90					91				
ОП.14	Планирование обеспечения профессиональной деятельности	Э	49	1	48	26	22	22								49	
ПМ.00	Профессиональный цикл	12/0/15	2205	15	2190	60/4	152/6	52/8	60	2/4	26/9	29/2	5/4/4	42/8	6/4/8		
ПМ.01	Проведение монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работ	Э(К)	436	4	432	18/4	2/4/8	7/2					25/6			180	
МДК.01.01	Осуществление монтажных работ промышленного оборудования	Э	128	2	126	82	44	7/2					128				
МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования	Э	128	2	126	102	2/4						128				
УП.01	Учебная практика	З	72	2	72	72	72									72	
ПП.01	Производственная практика	З	108	108	108	108										108	
ПМ.02	Проведение технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования	Э(К)	4/48	4	4/44	158	2/46	112	40						268		180
МДК.02.01	Техническое обслуживание промышленного оборудования	Э	120	2	118	90	28	40	40						120		
МДК.02.02	Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним	Э	1/48	2	1/46	68	38	40	40						1/48		
УП.02	Учебная практика	З	72	2	72	72	72									72	
ПП.02	Производственная практика	З	108	108	108	108										108	
ПМ.03	Участие в организации ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	Э(К)	383	3	380	9/4	266	92	20						263		120
МДК.03.01	Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию	Э	1/40	2	1/38	3/4	8/4	20	20						1/40		
МДК.03.02	Организация монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	Э	99	1	98	60	38								99		
УП.03	Учебная практика	-/З	72	2	72	72	72								2/4	48	
ПП.03	Производственная практика	З	72	2	72	72	72									72	
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Э(К)	177	1	176	60	116	72					1/41		36		
МДК.04.01	Технология слесарных работ	Э	69	1	68	60	8	7/2							69		
УП.04	Учебная практика	З	72	2	72	72	72									72	
ПП.04	Производственная практика	З/З	36	36	36	36										36	
ПМ.05	Разработка управляющих программ для автоматизации технологических процессов	Э(К)	129	1	128	38	90	72								129	
МДК.05.01	Автоматизация технологических процессов	Э	57	1	56	38	18									57	
УП.05	Учебная практика	З	72	2	72	72	72									72	

3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ПМ.06	Механическая обработка деталей на металлорежущих станках	Э(К)	308	2	306	70	236	108					92		216		
МДК.06.01	Технология токарной обработки деталей	Э	51	1	50	32	18						51				
МДК.06.02	Технология фрезерной обработки деталей	Э	41	1	40	38	2						41				
УП.06	Учебная практика	З	108	108	108	108	108									144	
ПП.06	Производственная практика	З	108	108	108	108										7	

3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских по ОПОП СПО

15.02.12 «Монтаж техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

№	Наименование
Кабинеты	
1.	Гуманитарных дисциплин
2.	Иностранного языка в профессиональной деятельности
3.	Истории и философии
4.	Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
5.	Математики
6.	Информатики
7.	Физики и естествознания
8.	Компьютерного моделирования и информационного обеспечения профессиональной деятельности
9.	Экологических основ природопользования
10.	Инженерной графики
11.	Экономики отрасли
12.	Технологии отрасли
13.	Оперативного управления деятельностью структурного подразделения
14.	Метрологии, стандартизации и сертификации
15.	Технической механики
Лаборатории	
1.	Электротехники и электроники
2.	Материаловедения и технической механики
Мастерские	
1.	Слесарная
2.	Электромонтажная
3.	Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования
Спортивный комплекс	
1.	Спортивный зал
2.	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
3.	Стрелковый тир
Залы	
1.	Библиотека, читальный зал
2.	Актовый зал

4. Пояснительная записка

Настоящий учебный план по программе среднего профессионального образования (подготовка специалистов среднего звена) по специальности 15.02.12 Монтаж техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), образовательного учреждения ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум» разработан на основе:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
2. Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1580 от 09.12.2016г.
3. Закона Свердловской области от 15.07.2013 года № 78-ОЗ «Об образовании в Свердловской области»;
4. Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (с дополнениями и изменениями);
5. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464);
6. Приказа Министерства образования и науки РФ от 22 января 2014 г. № 31 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464»;
7. Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.);
8. Приказа Минобрнауки России от 07.06.2017 № 506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 г. № 1089»;
9. Письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 17.03.2015 г. № 06-259 «О направлении рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;
10. Письма Федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования» от 11 октября 2017 года № 01-00-05/925 «Об актуальных вопросах развития среднего профессионального образования, разработанных ФГАУ «ФИРО»;
11. Приказа Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 года № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
12. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями от 31 января 2014 г.);
13. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 января 2014 г. № 74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968»;

14. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. №1064н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»;
15. Устава ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»;
16. Локальных актов ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум».

Учебный план разработан с учетом Примерной основной образовательной программы СПО по специальности 15.02.12 «Монтаж техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ от 13.03.2017 г. № 15.02.12-170331

Нормативный срок освоения основной образовательной программы по специальности 15.02.12 «Монтаж техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» на базе основного общего образования составляет 3 года 10 месяцев с получением среднего общего образования.

Основная образовательная программа теоретического обучения по данной специальности состоит из учебных дисциплин и модулей обязательной и вариативной части ОПОП.

Объем обязательной (инвариантной) части в объеме 3168 часов соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и примерной образовательной программе по данной специальности.

Вариативная часть на основании решения заседания профильной цикловой комиссии технического профиля с участием работодателей (протокол № 7 от 05 марта 2020 года) в объеме 1296 часов распределена:

- введение дисциплин обще-гуманитарного и социально-экономического цикла

ОГСЭ.05 Этика и психология профессионального общения	48 часов
ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи	60 часов
ОГСЭ.07 Эффективное поведение на рынке труда <i>для развития общих компетенций;</i>	36 часов
- введение дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

ЕН.04 История развития техники на Урале <i>для развития общих компетенций;</i>	36 часов
---	----------
- увеличение времени на освоение дисциплин общепрофессионального цикла

ОП.01 Инженерная графика	48 часов
ОП.02 Материаловедение	42 часа
ОП.03 Техническая механика	96 часов
ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация	42 часа
ОП.05 Электротехника и основы электроники	48 часов
ОП.06 Технологическое оборудование	50 часов
ОП.07 Технология отрасли	21 час
ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструмент	22 часа
ОП.09 Охрана труда и бережливое производство	22 часа
ОП.10 Экономика отрасли	58 часа
ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности <i>для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросами регионального рынка труда;</i>	22 часа
- введение дисциплин общепрофессионального цикла

ОП.13 Компьютерное моделирование	90 часов
ОП.14 Правовое обеспечение профессиональной деятельности <i>для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросами регионального рынка труда;</i>	48 часов
- увеличение времени на освоение междисциплинарных курсов профессионального цикла

МДК.01.01 Осуществление монтажных работ промышленного оборудования	50 часов
--	----------

МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования	50 часов
МДК.02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования	42 часа
МДК.02.02 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним	70 часов
МДК.03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию	26 часов
МДК.03.02 Организация монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	10 часов
<i>для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросами регионального рынка труда;</i>	
– на введение междисциплинарных курсов профессионального цикла	
МДК.04.01 Технология слесарных работ	68 часов
МДК.05.01 Автоматизация технологических процессов	56 часов
МДК.06.01 Технология токарной обработки деталей	50 часов
МДК.06.02 Технология фрезерной обработки деталей	40 часов
<i>для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»;</i>	
– на увеличение времени на освоение учебных дисциплин и междисциплинарных курсов для организации самостоятельной работы обучающихся по подготовке к промежуточной аттестации	45 часов

Организация учебного процесса и режим занятий:

- учебный год начинается 1 сентября и заканчивается не позднее 07 июля;
- в зимний период устанавливаются каникулы общей продолжительностью 2 недели;
- продолжительность учебной недели – шестидневная;
- для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут, занятия группируются парами;
- максимальный объем учебной нагрузки обучающихся не может превышать 36 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы;
- лабораторные занятия с применением вычислительной техники и лабораторного оборудования, предусмотренные учебным планом по дисциплинам профессионального цикла и МДК, проводятся в подгруппах, если наполняемость каждой составляет не менее 8 человек;
- в учебный план включены адаптационные дисциплины ОУД.12 Социальная адаптация в профессиональной деятельности и ЕН.02 Здоровый образ жизни для обеспечения коррекции нарушения развития и социальной адаптации обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (дисциплины по выбору обучающихся);
- текущий контроль по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам проводят в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии, по выбору преподавателей;
- в техникуме для оценки уровня освоения учебных дисциплин и междисциплинарных курсов принята пятибалльная система оценивания;
- для оценки освоения учебных дисциплин ОУД.05 Физическая культура и ОГСЭ.04 Физическая культура, учебной и производственной практик принята двухбалльная система оценивания (зачет/незачет);
- на весь период обучения запланировано выполнение следующих курсовых работ (проектов):
 1. по учебной дисциплине ОП.03 Техническая механика на II курсе в 4 семестре (30 аудиторных часов);
 2. по МДК.02.02 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним на III курсе в 6 семестре (40 аудиторных часов);

3. по МДК.03.01. Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию на IV курсе в 7 семестре (20 аудиторных часов);

- консультации не предусмотрены;
- учебная и производственная практика проводится в течение или после освоения теоретического содержания профессиональных модулей в образовательном учреждении на базе мастерских (лаборатории) техникума и на предприятиях;
- объем времени, отведенный на учебную и производственную практику (29 недель, что составляет 47% от профессионального цикла образовательной программы) используется для ведения следующих видов практики:

<i>Курс</i>	<i>Вид практики</i>	<i>Количество недель</i>
II курс	Учебная практика по модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	2 недели
III курс	Учебная практика по модулю ПМ.06 Механическая обработка деталей на металлорежущих станках	4 недели
	Производственная практика по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (завершается экзаменом квалификационным)	1 неделя
	Производственная практика по ПМ.06 Механическая обработка деталей на металлорежущих станках (завершается экзаменом квалификационным)	2 недели
IV курс	Учебная практика по модулю ПМ.01 Проведение монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работ	2 недели
	Учебная практика по модулю ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования	2 недели
	Учебная практика по модулю ПМ.03 Участие в организации ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	2 недели
	Учебная практика по модулю ПМ.05 Разработка управляющих программ для автоматизации технологических процессов (завершается экзаменом квалификационным)	2 недели
	Производственная практика по ПМ.01 Проведение монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работ (завершается экзаменом квалификационным)	3 недели
	Производственная практика по ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования (завершается экзаменом квалификационным)	3 недели
	Производственная практика по ПМ.03 Участие в организации ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию (завершается экзаменом квалификационным)	2 недели
	Преддипломная практика проводится после завершения теоретической и практической подготовки и является завершающим этапом обучения. Направлена на углубление обучающимися первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на сбор материалов к выполнению выпускной квалификационной работы в условиях производственной среды предприятия, учреждения, организации.	4 недели

- производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся: в период практик студентами осваиваются профессиональные компетенции;
- аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом оценки руководителя практики от предприятия;
- на основании приказа Министра обороны и Министерства образования и науки № 96/134 от 24 февраля 2010 г. «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» (Зарегистрировано в Минюсте РФ

12.04.2010 № 16866), освоение дисциплины ОП.12 Безопасность жизнедеятельности для юношей завершается военными сборами (в объеме 36 академических часов), которые проводятся в каникулярное время и не учитываются при расчете учебной нагрузки.

Общеобразовательный цикл:

- в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (от 17.03.2015 г. № 06-259) учебное время, отведенное на теоретическое обучение по программам общеобразовательного цикла по программам подготовки специалистов среднего звена составляет 1404 часа аудиторной нагрузки;
- ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) не предусматривает самостоятельную работу обучающихся по учебным дисциплинам общеобразовательного цикла;
- срок реализации ФГОС среднего общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ подготовки специалистов среднего звена составляет 39 недель;
- в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования общеобразовательный цикл содержит общеобразовательные учебные дисциплины общие и по выбору из обязательных предметных областей: филология; иностранный язык; общественные науки; математика и информатика; естественные науки; физическая культура; экология и основы безопасности жизнедеятельности;
- в состав дополнительных учебных дисциплин, по выбору обучающихся, предлагаемых образовательной организацией включены дисциплины ОУД.12 Человек и общество или Социальная адаптация в профессиональной деятельности в объеме 108 академических часов для развития общих и актуализации профессиональных компетенций;
- объем общих и по выбору из обязательных предметных областей общеобразовательных дисциплин по специальности 15.02.12 Монтаж техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в количестве 1404 часа соответствует Рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования для технического профиля;
- в соответствии с профилем профессионального образования уделяется особое внимание изучению следующих учебных дисциплин ОУД.09 Математика, ОУД.10 Информатика и ОУД.11 Физика;
- лабораторные и практические занятия, предусмотренные учебным планом по общеобразовательным дисциплинам ОУД.10 Информатика и ОУД.11 Физика проводятся в подгруппах, если наполняемость каждой составляет не менее 8 человек;
- обучающиеся, получающие среднее профессиональное образование по программе подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования, изучают общеобразовательные дисциплины на первом и втором курсах обучения, в том числе одновременно с изучением курсов, дисциплин (модулей) гуманитарной и социально-экономической направленности, дисциплинами математического и общего естественнонаучного цикла, общепрофессиональных и профессиональных курсов, дисциплин (модулей);
- завершающим этапом промежуточной аттестации по общеобразовательным дисциплинам являются итоговые экзамены по предметам ОУД.01 Русский язык, ОУД.09 Математика и ОУД.11 Физика;
- в учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального(ых) проекта(ов) в программах общеобразовательных дисциплин: ОУД.10 Информатика и

ОУД.11 Физика. Индивидуальный(ые) проект(ы) выполняется обучающимися самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в течение одного учебного года;

- выпускники, освоившие базовые и профильные общеобразовательные дисциплины в полном объеме, выполнившие индивидуальный(ые) проект(ы), и успешно прошедшие промежуточную аттестацию по всем общеобразовательным дисциплинам и экзамены по учебным дисциплинам ОУД.01 Русский язык, ОУД.09 Математика и ОУД.11 Физика, по личному заявлению получают справку об обучении установленного образца об освоении общеобразовательной программы среднего общего образования.

Формы проведения промежуточной аттестации:

- на проведение промежуточной аттестации в учебном плане предусмотрено 7 недель (252 часа), в том числе 2 недели (72 часа) для аттестации по общеобразовательным дисциплинам;
- промежуточная аттестация проводится в форме, экзамена, комплексного экзамена, дифференцированного зачета, комплексного дифференцированного зачета, зачета (для всех видов практик и физической культуры);
- промежуточная аттестация по учебным дисциплинам и профессиональным модулям осуществляется в соответствии с графиком учебного процесса, расписанием учебных занятий рассредоточено, по окончании изучения дисциплины (модуля);
- промежуточную аттестацию в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки;
- промежуточную аттестацию в форме зачета или дифференцированного зачета проводят за счет часов, отведенных на освоение соответствующего модуля или дисциплины;
- количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации студентов не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов – 10, в указанное количество не входят зачеты по физической культуре;
- если учебная дисциплина или профессиональный модуль осваивается в течение нескольких семестров, то промежуточная аттестация может не проводиться, в этом случае учет учебных достижений обучающихся проводится при помощи различных форм текущего контроля;
- в отдельных случаях проводится комплексный экзамен или комплексный дифференцированный зачет по двум или нескольким междисциплинарным курсам, в соответствии со спецификой профессиональной деятельности;
- к экзамену по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все установленные лабораторные и практические работы, курсовые работы (проекты) и имеющие положительную оценку по результатам текущего контроля успеваемости;
- экзамен квалификационный по каждому профессиональному модулю проводится только после его освоения, за счет времени отведенного на прохождение промежуточной аттестации;
- условием допуска к экзамену квалификационному является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля (междисциплинарных курсов и практик).

Формы проведения государственной (итоговой) аттестации:

- на проведение государственной итоговой аттестации по специальности 15.02.12 Монтаж техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) учебным планом предусмотрено 6 недель (4 – на выполнение выпускной квалификационной работы, 2 недели – на проведение демонстрационного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы);
- государственная итоговая аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы, в форме дипломной работы (дипломного проекта), тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких

профессиональных модулей, требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательной организацией на основании Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», Локальных актов ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»;

- к государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план;
- в ходе подготовки к государственной итоговой аттестации проводятся индивидуальные консультации по выполнению выпускной квалификационной работы в количестве 17 часов на человека (включая 2 часа на консультирование экономической части и 2 часа на консультирование графической части), 1 час на нормоконтроль и 4 часа на рецензирование;
- выпускники, освоившие основную профессиональную образовательную программу в полном объеме, и прошедшие государственную (итоговую) аттестацию, получают диплом государственного образца о среднем профессиональном образовании с присвоением квалификации «техник-механик», с внесением в диплом записи об освоении среднего общего образования;
- обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию, получают справку об обучении установленного образца об освоении учебных дисциплин и профессиональных модулей.

5.2 Календарный учебный график

5.3 Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей (прилагаются).

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Истории,
философии,
иностранного языка в профессиональной деятельности,
гуманитарных дисциплин,
математики,
экологических основ природопользования,
инженерной графики,
технологии отрасли,
метрологии, стандартизации и сертификации,
технической механики,
безопасности жизнедеятельности и охраны труда,
экономики отрасли,
оперативного управления деятельностью структурных подразделений,
компьютерного моделирования и информационного обеспечения профессиональной деятельности.

Лаборатории:

электротехники и электроники,
Материаловедения и технической механики.

Мастерские:

монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования,
слесарная,
электромонтажная.

Спортивный комплекс

спортивный зал,
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий,
стрелковый тир.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Материаловедения и технической механики»

- динамический твердомер ТЭМП-3;
- типовой комплект учебного оборудования «Лаборатория металлографии»: микроскоп металлографический, цифровая камера для микроскопа, электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов, комплект для выполнения лабораторной работы «Устройство и принцип работы микроскопа»: коллекция образцов, методические указания для выполнения работы;
- коллекция металлов и сплавов.

Лаборатория «Электротехники и электроники»

- автоматический выключатель 16а,
 - автоматический выключатель 25а,
 - магнитный пускатель,
 - тепловое реле,
 - кнопочная станция,
 - электроблок на шесть однофазных розеток с автоматом и устройством защитного отключения,
 - поддон для учебного обслуживания, диагностики и ремонта электродвигателей и трансформаторов,
 - стремянка (1,5 м.),
 - комплект местного освещения люминесцентный светильник,
 - комплекс мультимедийных обучающих программ.
- Устройство лабораторное по электротехнике К 4826:
- корпус 6.116.028 со следующими встроенными элементами:
 - прибор комбинированный 43101;
 - прибор комбинированный Ц 4342;
 - вольтметр 30 V;
 - блок питания;
 - генератор сигналов;
 - генератор трехфазного напряжения;
 - блок резистора
- 27 Ω
100 Ω
330 Ω

470 Ω

680 Ω

1 кΩ

1,5 кΩ

2,2 кΩ

3,3 кΩ

4,7 кΩ

10 кΩ

- блок резистора переменного

470 Ω

2,2 кΩ

- блок конденсатора

3300 pF

0,1 μF

- блок диода

КД209А

КД510А

- блок транзистора КТ 315А

- блок трансформатора TV1

- переключки П1

Лабораторный комплекс ООО «ЭЛЛИН»:

- трансформаторный модуль

- стойка с панелью из оргстекла и полками

- трехфазный автоматический выключатель

клеммы лабораторные (комплект)

трансформатор типа ТЗСИ-2,5 кВА

380/220/36

- электромашинный модуль

- стойка с перфорированными панелями,

- двигатель постоянного тока мощностью 1,1 кВт

- асинхронный короткозамкнутый двигатель мощностью 1,1 кВт

- ЛАТР-2,5

- резистор

- измерительные приборы:

- амперметр

- вольтметр

- ваттметр

-диодный мост

Технические средства обучения:

- компьютер

- экран антибликовый

- видеопроектор

6.1.2.2. Оснащение мастерских

Мастерская «Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования»

- посадочные места для обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- доска меловая (магнитная);

- тельфер канатный CD 1, грузоподъемностью 2 т.

- тельфер цепной, грузоподъемностью 0,5 т.

Учебно-производственные мастерские

Столы слесарные
Тиски выдвижные
Стол слесарный для преподавателя
Станок настольно-сверлильный
Станок токарно-винторезный 1А616
Сварочный выпрямитель
Станок ножовочный для отрезки заготовок
Вытяжка
Станок для отрезки заготовок
Сварочный трансформатор ТДМ-40192
Станок вертикально-сверлильный 2А-135
Станок заточной
Станок вертикально-фрезерный 614
Станок вертикально-фрезерный 6Н81
Станок строгальный 737
Станок зубообрабатывающий 5Д32
Станок плоско-шлифовальный 3140
Станок токарно-револьверный 1336
Станок токарно-винторезный 1А616
Станок токарно-винторезный ТВ95
Станок токарно-винторезный ТВШ
Станок зубодолбежный 512
Точило электрическое
Машина угловая шлифовальная
Электродрель
Электролобзик
Термопистолет
Электроножницы
Шруповерт
Паяльник
Центра вращающаяся
Стойки для микрометра
Уровень слесарный
Штангенциркуль
Микрометр
Угломер
Ножовки по металлу
Чертилки
Кернеры
Молотки
Напильники плоские
Напильники круглые
Напильники квадратные
Метчики (набор М3-М16)
Метчикодержатель (набор М3-М16)
Плашки круглые (набор М3-М16)
Плашкодержатель (набор М3-М16)
Сверла (набор №2-12)
Зубило
Ножницы по металлу
Плоскогубцы

Кусачки
Отвертки плоские
Отвертки крестовые
Набор ключей гаечных рожковых(6-22)
Набор ключей гаечных накидных (8-22)
Набор головок (8-32)
Щетки для уборки рабочих мест
Киянка
Щетка для чистки металла
Ключ газовый №2
Ключ газовый №4
Труборез ручной
Лампа паяльная
Набор надфилей с деревянной ручкой
Кувалда 4кг
Линейки металлические
Телевизор фотон
Телевизор фунай
Спецодежда для обучающихся (кепка, фартук, нарукавник, перчатки)
Плакаты по слесарной обработке металлов
Стенд настенный «Разметочный инструмент и приспособления»
Стенд настенный «Сверла и развертки»
Стенд настенный «Напильники»
Стенд настенный «Метчики и плашки»
Стенд настенный «Пайка»
Стенд настенный «Клёпка»
Шкаф инструментальный
Шкаф для одежды

6.1.2.3. Требования к оснащению баз практик

Практическое обучение должно проводиться в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса.

Подбор баз производственных практик должен осуществляться в соответствии с содержанием рабочих программ практик. Базами практик могут быть предприятия и организации различных форм собственности города и района, имеющих в своей структуре участки (бригады), занимающиеся монтажом, ремонтом и обслуживанием промышленного оборудования.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

База практики должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебных и производственных работ. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Оборудованию, доступ к которому должен иметь обучающийся в процессе прохождения практики, должно соответствовать требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 09 декабря 2016 г. №1580 и стандартам WorldSkills по компетенции «Полимеханика и автоматизация».

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности:

- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;
- 26 Химическое, химико-технологическое производство;
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности:

- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;
- 26 Химическое, химико-технологическое производство;
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Составляющие нормативных затрат при наполняемости групп	Размеры базовых составляющих их нормативных затрат (тыс. руб.)	Коэффициенты региональные и отраслевые (Св. обл.)	Размеры базовых составляющих нормативных затрат (тыс. руб.) с учетом региональных корректирующих коэффициентов (Св. обл.)
Затраты, непосредственно связанные с реализацией образовательной программы			
1. Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда преподавателей и мастеров производственного обучения	18,48	1,763	32, 580
2. Затраты на приобретение материальных запасов, потребляемых в процессе реализации программы СПО	3,47		3,47
3. Затраты на приобретение учебной литературы, периодических изданий, издательских и полиграфических услуг, электронных изданий, непосредственно связанных с реализацией образовательной программы	0,36		0,36
4. Затраты на приобретение транспортных услуг	0,46		0,46
5. Затраты на организацию учебной и производственной практики	2,98		2,98
6. Затраты на повышение квалификации преподавателей и мастеров производственного обучения	0,98		0,98
Затраты на общехозяйственные нужды			
1. Затраты на коммунальные услуги	1,51	2,362	3,566
2. Затраты на содержание объектов недвижимого и особо ценного движимого имущества, эксплуатируемого в процессе оказания государственной услуги	1,14		1,14
3. Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда работников образовательной организации, которые не принимают непосредственного участия в оказании государственной услуги (административно-хозяйственного,	12,84		12,84

учебно-вспомогательного персонала и иных работников, осуществляющих вспомогательные функции)			
4. Затраты на организацию культурно-массовой, физкультурной, спортивной и оздоровительной работы с обучающимися	0,60		0,60
ИТОГО	42,82	-	58,976

Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

По специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) формой государственной итоговой аттестации является выпускная квалификационная работа, (дипломный проект). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и (или) государственного экзамена образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ООП.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. ГИА должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для ГИА по программе образовательной организацией разрабатывается программа ГИА и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются с учетом оценочных материалов, разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» по компетенции «Полимеханика и автоматизация».

Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.