

Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Ангарский политехнический техникум»



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

Программа подготовки специалистов среднего звена

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

Форма обучения очная

Квалификация выпускника

Техник-механик

Организация разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Ангарский политехнический техникум»

15.00.00 Машиностроение

2022 год

Лист согласования

основной профессиональной образовательной
программы по специальности

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

Основной профессиональной образовательной программы по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** соответствует федеральному государственному образовательному стандарту в части требований к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в предметной области программы для специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** и учебным планам по очной форме обучения, в соответствии с требованиями работодателей и особенностями развития региона.

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Ангарский политехнический техникум» (ГБПОУ ИО «АПТ»).

Разработчики:

Лалетина И.В. – заместитель директора по учебной работе;

Курдюмова А.А. – заместитель директора по учебно-производственной работе;

Мартынова В.С. – методист;

Лезнова О.Ю. – председатель предметно-цикловой комиссии технического профиля, преподаватель, высшая квалификационная категория;

Клейменова Н.В. – преподаватель, высшая квалификационная категория;

Московских Т.А. – преподаватель, высшая квалификационная категория.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии технического профиля Протокол № 9 от «30» 05 2022 г.

Председатель ПЦК технического профиля Лезнова О.Ю.



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к программе подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» (далее ППССЗ) представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных образовательным учреждением с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований, на основе ФГОС СПО 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. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.12.2016г. регистрационный № 44904). ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план ППССЗ, программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

1. Нормативно-правовую базу ППССЗ составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года №1580 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 года, регистрационный № 44904);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013г., регистрационный №29200);
- Приказ Минобрнауки России от 15 декабря 2014 г. № 1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального

образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02.09.2020г. № 457 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 29.10.2013г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.01.2021 № 15 «О внесении изменений в перечни профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации, приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный N 66211;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 года № 1164н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 января 2015 г., регистрационный № 35692);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями).

Другие инструктивно-методические документы Минобрнауки России:

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 17 марта 2015 года № 06-259 «Рекомендации 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 Российской Федерации от 20 июня 2017 г. № ТС – 194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия»».

Устав ГБПОУ ИО «АПТ»;

- Договоры о предоставлении мест производственной практики обучающимся;

- Иные нормативные акты регионального и локального уровня, обеспечивающие реализацию ФГОС.

2. Область профессиональной деятельности выпускника.

Область профессиональной деятельности выпускников: 26 Химическое, химико-технологическое производство¹.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник-механик.

3. Основные виды деятельности выпускника.

1. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы.
2. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.
3. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию.
4. Выполнение работ по рабочей профессии 18559 «Слесарь-ремонтник».

4. Результаты освоения ППССЗ определяется оценкой качества подготовки студентов и выпускников осуществляется по направлениям: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся. Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы. Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать приобретаемыми компетенциями, т.е. способностью применять полученные при освоении учебных дисциплин и междисциплинарных курсов знания, умения, а также приобретенный опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

4.1. Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным	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).

¹Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

	контекстам	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится 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.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	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 Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 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. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы</p>	<p>ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу</p>	<p>Практический опыт вскрытия упаковки с оборудованием</p> <p>проверки соответствия оборудования комплекточной ведомости и упаковочному листу на каждое место выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию.</p> <p>анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)</p> <p>проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа диагностики технического состояния единиц оборудования</p> <p>контроля качества выполненных работ</p>
		<p>Умения:</p> <p>определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;</p> <p>определять техническое состояние единиц оборудования;</p> <p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;</p> <p>анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;</p> <p>выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;</p> <p>изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;</p> <p>выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу; контролировать качество выполненных работ;</p>
		<p>Знания:</p> <p>- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;</p> <p>- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;</p> <p>- виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;</p> <p>- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;</p> <p>- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;</p>

		<p>требования охраны труда при выполнении монтажных работ;</p> <p>специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;</p> <p>основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;</p> <p>требования к планировке и оснащению рабочего места;</p> <p>виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;</p> <p>способы изготовления простых приспособлений;</p> <p>виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;</p> <p>методы измерения параметров и свойств материалов;</p> <p>основы организации производственного и технологического процессов отрасли;</p> <p>методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;</p> <p>методы и способы контроля качества выполненных работ; средства контроля при подготовительных работах;</p>
	<p>ПК1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования соответствию технической документацией</p> <p>в</p> <p>с</p>	<p>Практический опыт - монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; - контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; - сборки и облицовки металлического каркаса, - сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; - читать принципиальные структурные схемы; - пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами; - производить строповку грузов; - подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза; - рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; - соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки; - применять средства индивидуальной защиты; - производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; - производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; - выполнять монтажные работы; - выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы электротехники; - физические, технические и промышленные основы

		<p>электроники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - назначение и классификацию подшипников; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; - типы, назначение, устройство редукторов; - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - кинематику механизмов, соединения деталей машин; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - систему допусков и посадок; - методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - методику расчета на сжатие, срез и смятие; - трение, его виды, роль трения в технике; - основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; - нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования; - типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; - правила строповки грузов; - условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ; - технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; - средства контроля при монтажных работах;
	<p>ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p>Практический опыт наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента; - проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования; <p>проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;</p> <p>контроля качества выполненных работ;</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ; – осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию; – регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с

		<p>использованием компьютерной техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования; – производить подготовку промышленного оборудования к испытанию – производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда; – контролировать качество выполненных работ; <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к планировке и оснащению рабочего места; - основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; - основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации - основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; - назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования; - правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений; - технический и технологический регламент подготовительных работ; - основы организации производственного и технологического процессов отрасли; - основные законы электротехники; - физические, технические и промышленные основы электроники; - назначение, устройство и параметры промышленного оборудования; - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств; - методы регулировки параметров промышленного оборудования; - методы испытаний промышленного оборудования; - технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; - технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - методика расчета на сжатие, срез и смятие; - трение, его виды, роль трения в технике; - требования охраны труда при проведении испытаний
--	--	--

		<p>промышленного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования; - методы и способы контроля качества выполненных работ; - средства контроля при пусконаладочных работах
<p>Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</p>	<p>ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.</p>	<p>Практический опыт</p> <p>проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;</p> <p>проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;</p> <p>устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией</p>
		<p>Умения</p> <p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;</p> <p>читать техническую документацию общего и специализированного назначения;</p> <p>выбирать слесарный инструмент и приспособления;</p> <p>выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;</p> <p>выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;</p> <p>выполнять промывку деталей промышленного оборудования;</p> <p>выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;</p> <p>выполнять замену деталей промышленного оборудования;</p> <p>контролировать качество выполняемых работ;</p> <p>осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда</p>
		<p>Знания:</p> <p>требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;</p> <p>правила чтения чертежей деталей;</p> <p>методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;</p> <p>назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;</p> <p>технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;</p> <p>способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;</p> <p>методы и способы контроля качества выполненной работы;</p> <p>требования охраны труда при регулировке</p>

		промышленного оборудования;
ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов		Практический опыт диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; дефектации узлов и элементов промышленного оборудования
		Умения: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации; определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования; производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания; определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта; контролировать качество выполняемых работ;
		Знания: требования к планировке и оснащению рабочего места; методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования; методы и способы контроля качества выполненной работы; требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования		Практический опыт выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования; анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта; разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования; проведения замены сборочных единиц;

		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ; производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования; оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании; составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования; производить замену сложных узлов и механизмов; контролировать качество выполняемых работ;
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> требования к планировке и оснащению рабочего места; правила чтения чертежей; назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов; правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах; правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы; правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов; методы и способы контроля качества выполненной работы; требования охраны труда при ремонтных работах;
	<p>ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.</p>	<p>Практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя; проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности; наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования; замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря; производить наладочные, крепежные, регулировочные работы; осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя контролировать качество выполняемых работ; <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;

		<p>методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;</p> <p>технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;</p> <p>способы выполнения крепежных работ;</p> <p>методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;</p> <p>методы и способы контроля качества выполненной работы;</p> <p>требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах</p>
Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	<p>Практический опыт определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; - производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования
	ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов	<p>Практический опыт в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; - разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> порядок разработки и оформления технической документации;
		<p>Практический опыт в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
	ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных	<p>Практический опыт в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>

	<p>заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; - планировать расстановку кадров 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 учетом принципов бережливого производства. <p>Знания:</p> <p>методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;</p> <p>правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;</p> <p>виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;</p>
--	--	---

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ППССЗ.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям. Библиотечный фонд техникума укомплектован печатными изданиями и/или электронными изданиями по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и по каждому профессиональному модулю профессионального цикла. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет. Реализация образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) образовательной программы. Для эффективной организации самостоятельной работы обучающимся предоставляется доступ к сети Интернет, к современным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, дополнительно

включает официальные справочно-библиографические и периодические издания. В ходе реализации ППССЗ предусмотрена возможность пополнения печатными изданиями.

6. Кадровое обеспечение основной образовательной программы ППССЗ по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками ГБПОУ ИО «АПТ». Предусмотрена также возможность привлечения к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 26 Химическое, химико-технологическое производство, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет. Квалификация педагогических работников, обеспечивающих реализацию образовательной программы, отвечает квалификационным требованиям, указанным в Квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и других служащих 4-е издание, дополненное (утв. постановлением Минтруда РФ от 21 августа 1998 г. N 37) (с изменениями и дополнениями).

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 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: 26 Химическое, химико-технологическое производство, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

7. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в ПОО в соответствии с ППССЗ.

ГБПОУ ИО «АПТ», для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППСЗ обеспечивает выполнение обучающимися практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий техникум обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

ГБПОУ ИО «АПТ» обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Для создания условий освоения общих компетенций в техникуме имеются:

- Аудитории специальности 15.02.12 оснащены видеопроектором и экраном и имеют как обычную доску, так и интерактивную, что позволяет преподавателям специальности использовать на своих уроках ресурсы Интернет;
- Лаборатория для проведения практических занятий и учебной практики;
- Учебное заведение имеет свой web-сайт;
- Библиотека с читальным залом на 45 посадочных мест;
- Актовый зал;
- Спортивный и тренажерный залы;
- Медпункт, стоматологический кабинет;
- Столовая на 150 мест;
- Общежитие.

В ГБПОУ ИО «АПТ» согласно требованиям ФГОС СПО специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) для организации учебного процесса имеются кабинеты и лаборатории:

Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в ПОО в соответствии с ППССЗ

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

Наименование учебной дисциплины, профессионального модуля в соответствии с учебным планом ППССЗ	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
ОУД.01 Русский язык ОУД.02 Литература	Кабинет русского языка и литературы	Иркутская область, г. Ангарск, 52 квартал, д.1 каб. 136
	Доска ученическая	
	Стол ученический	
	Стул ученический	
	Стол преподавательский	
	Стул преподавательский	
	Огнетушитель	
	Стеллаж угловой для книг	
	Гардероб для одежды	
	Стул мягкий	
	Доска классная	
	Персональный компьютер 01365731	
	Монитор 01365737	
	Телевизор LG 10801193	
	DVD LG 10801148	
	Схемы по русскому языку по разделам курса	
	Схемы по литературе по разделам курса	
	Портреты писателей и поэтов	
	Плакаты с высказываниями о русском языке	
	Раздаточный материал по всем разделам русского языка	
Раздаточный материал по в сем разделам литературы		
Подборка тем сочинений		
Учебно-методический комплекс		
Поурочное планирование		
ОУД.03 Иностранный язык ОГСЭ.03Иностранный язык	Кабинет иностранного языка – 2 кабинета	Иркутская область, г. Ангарск, 52
	Телевизионная панель	

	Алфавит (настенная таблица)	квартал, д.1 каб. 127 каб. 146
	Произносительная таблица	
	Грамматические таблицы к основным разделам грамматического материала	
	Портреты писателей и выдающихся деятелей культуры стран изучаемого языка	
	Карты на иностранном языке	
	Карты стран изучаемого языка	
	Карта мира (политическая)	
	Карта Российской Федерации (политическая)	
	Флаги стран изучаемого языка	
	Набор фотографий с изображением ландшафта, городов, отдельных достопримечательностей стран изучаемого языка	
	Учебно-методический комплекс	
	Поурочное планирование	
	Доска ученическая	
	Стол ученический	
	Стул ученический	
	Стол преподавательский	
	Стул преподавательский	
ОУД. 04 История ОУД.10 География ОГСЭ.02История	Кабинет истории	Иркутская область, г. Ангарск, 52 квартал, д.1 каб. 305 каб. 123
	Доска ученическая	
	Стол ученический	
	Стул ученический	
	Стол преподавательский	
	Стул преподавательский	
	Таблицы по основным разделам курсов истории России и всеобщей истории (синхронистические, хронологические, сравнительные, обобщающие)	
	Схемы по основным разделам курсов истории России и всеобщей истории (отражающие причинно-следственные связи, системность ключевых событий, явлений и процессов истории)	
	Диаграммы и графики, отражающие статистические данные по истории России и всеобщей истории)	
	Портреты выдающихся деятелей истории России и всеобщей истории.	
	Атлас по истории Древнего мира с комплектом контурных карт	

	Атлас по истории Средних веков с комплектом контурных карт	
	Атлас по Новой истории (XVI-XVIII) с комплектом контурных карт	
	Атлас по Новейшей и современной истории зарубежных стран с комплектом контурных карт	
	Атлас по истории России (с древнейших времен до конца XV в.) с комплектом контурных карт	
	Атлас по истории России (XVI-XVIII) с комплектом контурных карт	
	Атлас по истории России (XIX-начало XXвв) с комплектом контурных карт	
	Атлас по Новейшей и современной истории России с комплектом контурных карт	
	Карты, картографические схемы, анимационные карто-схемы по истории России и всеобщей истории	
	Альбомы демонстрационного и раздаточного материала по всем курсам (материалы по истории культуры и искусства, образа жизни в различные исторические эпохи, развития вооружений и военного искусства, техники и технологии и т.д.)	
	Учебно-методический комплекс	
	Телевизор	
	DVD-плеер	
ОУД.05 Физическая культура ОГСЭ.04 Физическая культура	Спортивный зал	Иркутская область, г. Ангарск, 52 квартал, д.1 каб. 118
	Кольца баскетбольные	
	Мячи баскетбольные	
	Сетка волейбольная	
	Мячи волейбольные	
	Бревно гимнастическое	
	Шведская стенка	
	Гимнастические маты	
	Стол теннисный	
	Мячи теннисные, ракетки	
	Скакалки	
	Секундомер	
	Лыжи	
	Свисток	
	Учебно-методический комплекс	

<p>ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности ОП.11Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>Кабинет безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда</p>	<p>Иркутская область, г. Ангарск, 52 квартал, д.1 каб. 133 Иркутская область, г. Ангарск, 52 квартал, д.1/1 каб. 311</p>
	Доска ученическая	
	Стол ученический	
	Стул ученический	
	Стол преподавательский	
	Стул преподавательский	
	Телевизор «DAEWOO»	
	Видеомагнитофон «LG»	
	Робот - тренажер «ГЛАША»	
	Стенды на тему «Действия населения при авариях и катастрофах»	
	Стенды на тему: «Действия населения при стихийных бедствиях».	
	Стенды на тему «Уголок гражданской обороны»	
	Стенды на тему «Основы военной службы»	
	Плакаты на тему «Первая помощь пострадавшему»	
	Плакаты на тему «ЧС на малом предприятии»	
	Плакаты на тему «Средства индивидуальной защиты».	
	Стенд «Государственные символы России.»	
	Стенд «Президент Российской Федерации».	
	Стенд «Государственный флаг Российской Федерации».	
	Диски с видеоматериалом для DVD- проигрывателя	
	Противогазы	
	ОЗК, огнетушитель,	
	Аптечки, перевязочный материал, индивидуальные перевязочные и противохимические пакеты	
Транспортные шины		
Платц		
Массогабаритный макет автомата Калашникова		
ОУД.07 Химия	<p>Кабинет химии</p>	<p>Иркутская область, г. Ангарск, 52 квартал, д.1 Каб. 152</p>
Доска ученическая		
Стол ученический		
Стул ученический		
Стол преподавательский		
Стул преподавательский		

	Столы для реактивов	
	Тумбочка	
	Компьютер	
	Проектор	
	Интерактивная доска	
	Столы с полками для цветов	
	Сейф для хранения реактивов	
	Вытяжной шкаф	
	Жалюзи на окнах	
	Весы технические (электронные)	
	Спиртовки	
	Электроплитка	
	Штативы для пробирок	
	Пипетки	
	Штативы лабораторные	
	Воронки стеклянные, полиэтиленовые	
	Держатели для пробирок	
	Газоотводные трубки	
	Щипцы тигельные	
	Эксикаторы	
	Фарфоровые ступки с пестиками	
	Кристаллизатор	
	Чашки выпарительные фарфоровые	
	Стеклянные палочки и трубки	
	Мерная посуда: цилиндры, мензурки, стаканы	
	Фильтры бумажные	
	Приспособление для сушки посуды	
	Ерш для мытья посуды	
	Набор сверл пробочных	
	Асбестированная сетка	
	Набор химических реактивов	
	Аптечка	
ОУД.09 Биология	Кабинет биологии и естествознания	Иркутская область, г. Ангарск, 52
ОУД.11 Экология	Доска ученическая	

ЕН.03 Экологические основы природопользования	Стол ученический	квартал, д.1 Каб. 153
	Стул ученический	
	Стол преподавательский	
	Стул преподавательский	
	Стол компьютерный	
	Мультимедийный комплекс: ПК, TV панель настенная	
	Микроскоп ученический	
	Набор микропрепаратов	
ОУД.12 Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия ЕН.01 Математика	Кабинет математики	Иркутская область, г. Ангарск, 52 квартал, д.1 Каб. 132
	Таблицы по алгебре и началам анализа для 10-11 классов	
	Таблицы по геометрии	
	Портреты выдающихся деятелей математики	
	Комплект инструментов для классной доски: линейка, транспортир, угольник, циркуль)	
	Комплект стереометрических тел (демонстрационный)	
	Комплект стереометрических тел (раздаточный)	
	Набор планиметрических фигур	
Учебно-методический комплекс		
ОУД.13 Информатика ЕН.02 Информатика ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Лаборатория информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности	Иркутская область, г. Ангарск, 52 квартал, д.1 Каб. 141
	Доска ученическая	
	Стол ученический	
	Стул ученический	
	Стол компьютерный	
	Стол преподавательский	
	Персональный компьютер	
	Проектор	
	Принтер	
	Экран напольный	
	Тумба	
	Жалюзи на окна	
	Коммутатор	
	Учебно-методический комплекс	

ОУД.14Физика УД.15 Астрономия	Кабинет физики	Иркутская область, г. Ангарск, 52 квартал, д.1 Каб. 154
	Доска ученическая	
	Стол ученический	
	Стул ученический	
	Стол преподавательский	
	Стул преподавательский	
	Набор для опытов 10 пробирок 2 колбы с пробками, 2 подставки для колбы спиртовка	
	Датчик температурный терморпарный	
	Датчик оптической плотности	
	Датчик температуры	
	Гигрометр	
	Электромагнит (трансформатор)	
	Султан электростатический	
	Барометр БР-52	
	Динамометр	
	Термометр спиртовой (от 0°С до 100°С)	
	Набор сообщающихся сосудов	
	Набор по статике с магнитными держателями	
	Прибор проверки электролампы	
	Набор лабораторный «Оптическая скамья»	
	Набор для демонстрации оптических полей	
	Набор калориметрических тел	
	Набор лабораторный «Оптика»	
	Прибор демонстрационный измерительный универсальный	
	Набор для демонстрации спектров магнитных полей	
	Магнитная мешалка /	
	Весы электронные	
	Набор лабораторный «Электричество»	
	Манометр жидкостный демонстрационный	

	Прибор для проверки постоянного и переменного напряжения	
	Вольтметр 0-6 В	
	Амперметр 0-2 А	
	Миллиамперметр -5+5	
	Калориметр	
	Камертон	
ОГСЭ.01 Основы философии ОУД. 08 Обществознание (включая экономику и право)	Кабинет истории и философии	Иркутская область, г. Ангарск, 52 квартал, д.1 Каб. 148
	Доска ученическая	
	Стол ученический	
	Стул ученический	
	Стол преподавательский	
	Стул преподавательский	
	Панель телевизионная	
	Шкаф книжный	
	Таблицы по основным разделам курса	
Учебно-методический комплекс		
ОП.01 Инженерная графика	Кабинет инженерной графики	Иркутская область, г. Ангарск, 52 квартал, д.1/1 Каб. 318, 319
	Доска ученическая	
	Стол ученический	
	Стул ученический	
	Стол преподавательский	
	Стул преподавательский	
	Набор чертежный для доски	
	Плакаты	
	Модели чертежные	
ОП.03 Техническая механика	Кабинет технической механики	Иркутская область, г. Ангарск, 52 квартал, д.1 Каб. 138
	Стол преподавательский	
	Стул преподавательский	
	Модель зубчатой передачи	
	Модель ременной передачи	
	Модель цепной передачи	
ОП02 Материаловедение	Лаборатория материаловедения	Иркутская область, г. Ангарск, 52
	Лаборатория деталей машин	

	Кабинет процессов формообразования и инструментов Кабинет технологии обработки материалов Наборы образцов, детали Микроскоп Наглядные пособия (таблицы, ГОСТы)	квартал, д.1 Каб. 301 302
ОП.05 Электротехника и основы электроники ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	Доска ученическая Стол ученический Стул ученический Стол преподавательский Стул преподавательский Лабораторный стенд для изучения цепей постоянного и однофазного переменного тока Лабораторный стенд для изучения цепей постоянного тока Лабораторный стенд для изучения цепей трехфазного переменного тока Штангенциркуль Амперметр Вольтметр Ваттметр Мегаомметр Измерительные клещи Коврик диэлектрический Очки защитные Мультиметр Набор отверток Клещи для снятия изоляции Указатель напряжения	Иркутская область, г. Ангарск, 52 квартал, д.1 Каб. 134
ОП.06 Технологическое оборудование	Кабинет технологического оборудования отрасли Лаборатория технологического оборудования отрасли Доска ученическая Доска интерактивная Компьютер Стол компьютерный Стол для преподавателя	Иркутская область, г. Ангарск, 52 квартал, д.1/1 Каб. 306, 307

	<p>Стол приставной</p> <p>Модели и отдельные элементы оборудования</p> <p>Принтер, сканер, ксерокс (3 в 1)</p> <p>Кресло офисное</p> <p>Стул ученический</p> <p>Стол ученический</p> <p>Принтер</p> <p>Разборные макеты теплообменных аппаратов различного типа и их элементы</p> <p>Разборный макет ректификационной колонны и её элементы</p> <p>Макет дробилки щековой</p> <p>Стенд «Трубопроводная арматура»</p> <p>Трубопроводная арматура</p> <p>Макет шаровой мельницы</p> <p>Макеты и элементы различного оборудования</p>	
<p>ОП.07 Технология отрасли</p> <p>ОП. 13 Процессы и аппараты</p>	<p>Лаборатория технологии отрасли</p> <p>Доска ученическая</p> <p>Стол ученический</p> <p>Стул ученический</p> <p>Стол преподавательский</p> <p>Стул преподавательский</p> <p>Раковина с подводкой воды</p> <p>Лабораторный стенд по автоматизации</p> <p>Лабораторный стенд «Теплообменники»</p> <p>Лабораторный стенд «Ректификация»</p> <p>Насосная установка</p> <p>Емкость для жидких продуктов</p> <p>Панель телевизионная</p> <p>Ноутбук</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>Установка перегонка водяным паром</p>	<p>Иркутская область, г. Ангарск, 52 квартал, д.1 Каб. 113</p>
<p>ОП.10 Экономика отрасли</p>	<p>Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин</p> <p>Кабинет экономики и менеджмента</p> <p>Доска ученическая</p>	<p>Иркутская область, г. Ангарск, 52 квартал, д.1</p>

	Стол ученический Лавка ученическая Стол преподавательский Стул преподавательский Учебно-методический комплекс	Каб. 148
ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы. ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования. ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию. ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь – ремонтник»	Кабинет монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования Доска ученическая Доска интерактивная Компьютер Стол компьютерный Стол для преподавателя Стол приставной Модели и отдельные элементы оборудования Принтер, сканер, ксерокс (3 в 1) Кресло офисное Стул ученический Стол ученический Принтер Разборные макеты теплообменных аппаратов различного типа и их элементы Разборный макет ректификационной колонны и её элементы Макет дробилки щековой Стенд «Трубопроводная арматура» Трубопроводная арматура Макет шаровой мельницы Макеты и элементы различного оборудования Комплект для резки металла Макеты колонн Комплект для сварочных работ Макет перемешивающих устройств Макет насосной установки Макет погрузочно-разгрузочной машины Макет слесарного инструмента Мастерская слесарно-механическая	Иркутская область, г. Ангарск, 52 квартал, д.1/1 Каб. 307
	Мастерская слесарно-механическая	Иркутская область,

	Мастерская слесарно-сборочная	г. Ангарск, 52 квартал, д.1 Мастерские
	Мастерская сварочная	
	Токарный станок	
	Сверлильный станок	
	Наждачный станок	
	Гильотина	
	Верстак	
	Тисы	
	Сварочный аппарат	
	Набор слесарного инструмента	
	Набор измерительных инструментов	

8.Условия реализации профессионального модуля «Выполнение работ по рабочей профессии Слесарь-ремонтник»

Базой для реализации программы модуля является:

- наличие учебных кабинетов дисциплин профессионального цикла специальности 15.02.12, мастерских и лабораторий специальности 15.02.12;
- рабочее место на каждого обучающегося;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения: ПК с лицензионным программным обеспечением, экран, мультимедийный проектор, носители информации;

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

9.Базы практики

Основными базами практики студентов техникума являются:

«АНХК», АО «АЗП», АО «АЗК и ОС», ООО «МонтажРегионСтрой, с которыми у техникума оформлены договорные отношения. Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

Учебная практика проводится в каждом профессиональном модуле и является его составной частью. Задания на учебную практику, порядок ее проведения приведены в программах профессиональных модулей.