Министерство образования Республики Мордовия

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Мордовия «Торбеевский колледж мясной и молочной промышленности»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена

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

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника

Техник-механик

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол № 1 от 23.08. 2023 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ РМ «Торбеевский колледж мясной и молочной промышленности приказ № 64 от 24.08. 2023 г.

2023 год

Акционерное общество «Группа компаний «ТАЛИНА» (АО «ГК «ТАЛИНА»)
430030 Республика Мордовия, г.Саранск, ул.Гагарина, д.7А, каб.12
Телефон/факс: (8342)29-27-46
ИНН/КПП 1300000780/130001001, ОГРН 1221300002220
ОКОПФ 12267, ОКВЭД 70.22.
Р/С 40702810239000001540 ПАО Сбербанк,
К/С 30101810100000000615, БИК 048952615

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Структурный элемент	**Согласовано** (да/ нет/ согласовано)
ОПОП-П по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)	Согласовано

Генеральный директор ООО «МПК «Атяшевский» В.В.Бирюков

«22» февраля 2023г.

Содержание

Раздел 1. Общие положения....4

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы……..6

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника....7

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы....9

4.1. Общие компетенции....9

4.2. Профессиональные компетенции....12

Раздел 5. Структура образовательной программы....42

5.1. Учебный план....42

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)....50

5.3. Календарный учебный график....63

5.4. Рабочая программа воспитания....77

5.5. Календарный план воспитательной работы....77

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы....78

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы....78

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы .102

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся....103

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся....104

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы....105

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы....105

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации....106

Приложение 1 Матрица компетенций выпускника

Приложение 2 Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 3 Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 4 Рабочая программа воспитания

Приложение 5 Содержание ГИА

Приложение 6 Дополнительный профессиональный блок

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12. 2016г. № 1580. (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П 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, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). При разработке образовательной программы учитывают сквозную реализацию общеобразовательных дисциплин.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

Общие:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016г. № 1580. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– 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).

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования" (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).

Со стороны образовательной организации:

– распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 "Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования";

– письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

- локальные нормативные акты образовательной организации содержащие нормы, регулирующие образовательные отношения, в пределах своей компетенции в соответствии с законодательством Российской Федерации по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие правила приема обучающихся, режим занятий обучающихся, формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, порядок и основания перевода, отчисления и восстановления обучающихся, порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся, например:

– проектирование и разработка образовательных программ, курсовой подготовки и учебно-методической документации. Порядок проектирования ППССЗ.

– положение о планировании, организации и проведении лабораторных и практических занятий в колледже.

– положение о практической подготовке обучающихся.

– порядок организации и проведения Государственной итоговой аттестации выпускников колледжа.

– инструкция по оформлению учебной и учебно-методической документации.

– инструкция по разработке и оформлению учебно-методического комплекса учебной дисциплины (профессионального модуля).

– инструкция по разработке и оформлению фонда оценочных средств (ФОС).

– договор с базовым предприятием о целевом обучении.

Со стороны работодателя:

– локальные акты: направленные на обучение, практику, результат освоения образовательной программы, должностные инструкции по профилю обучения, устав предприятия

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ОГСЭ - общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – математический и общий естественнонаучный учебный цикл;

ОП –общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

ДПБ- дополнительный профессиональный блок

ОПБ- обязательный профессиональный блок

КОД-комплект оценочной документации

ЦПДЭ- центр проведения демонстрационного экзамена

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: «техник-механик».

Выпускник образовательной программы по квалификации «техник-механик» осваивает общие виды деятельности: ВД 1 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы; ВД 2 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования; ВД 3 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию; ВД 4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
Наименование организации-работодателя ООО МПК «Атяшевский»	
ВД сформированные ОО совместно с работодателями *(в том числе формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО)*	
Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ВД 4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18559 слесарь ремонтник)
	ВД6 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (14944 Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции)
	ВД 7Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18466 Слесарь механосборочных работ)
	ВД8 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (14341 Машинист холодильных установок)
	ВД9 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (15661 Оператор линии в производстве пищевой продукции)

Получение образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник-механик – 2988 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник-механик – 2 года 9 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5796 академических часов, со сроком обучения 3 года 9 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического

оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета (Приложение 1).

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

Код и наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 1. Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ПМ 01. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
ВД 2. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ПМ 02. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
ВД 3. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	ПМ 03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию
ВД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		Уо 01.05	составлять план действия;
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.08	реализовывать составленный план;
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 01.01	**Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	**Умения:** определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска.
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Зо 02.01	**Знания:** номенклатура информационных

			источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 02.02	приемы структурирования информации;
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	современные средства и устройства информатизации;
		Зо 02.05	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Уо 03.01	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		Уо 11.02	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
		Уо 11.03	оформлять бизнес-план;
		Уо 11.04	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		Уо 11.05	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		Уо 11.06	презентовать бизнес-идею;
		Уо 11.07	определять источники финансирования;
		Зо 03.01	**Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		Зо 11.01	основы предпринимательской деятельности;
		Зо 11.02	основы финансовой грамотности;
		Зо 11.03	правила разработки бизнес-планов;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Уо 04.01	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	**Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской	Уо 05.01	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Зо 05.01	**Знания:** особенности социального и культурного

	Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01	**Умения:** описывать значимость своей специальности;
		Зо 06.01	**Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменениях , принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
		Зо 07.01	**Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Зо 08.01	**Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны

			риска физического здоровья для специальности;
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Уо 10.01	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		Уо 10.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		Уо 10.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		Уо 10.04	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
		Уо 10.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Зо 10.01	**Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		Зо 10.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		Зо 10.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		Зо 10.04	особенности произношения;
		Зо 10.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	**Код и наименование компетенции**	**Код**	**Показатели освоения компетенции**
ВД 1. Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу	Н 1.1.01	**Навыки:** вскрытия упаковки с оборудованием проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию. анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм) проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольноизмерительных приборов, приспособлений для монтажа диагностики технического состояния единиц оборудования

			контроля качества выполненных работ
		У 1.1.01	**Умения:** определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования; определять техническое состояние единиц оборудования;
		У 1.1.02	поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
		У 1.1.03	анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
		У 1.1.04	читать принципиальные структурные схемы;
		У 1.1.05	выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
		У 1.1.06	изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
		У 1.1.07	выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
		У 1.1.08	контролировать качество выполненных работ;
		З 1.1.01	**Знания:** основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
		З 1.1.02	основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
		З 1.1.03	виды устройство и назначение

			технологического оборудования отрасли;
		З 1.1.04	требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
		З 1.1.05	устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;
		З 1.1.06	требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
		З 1.1.07	специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
		З 1.1.08	основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
		З 1.1.09	требования к планировке и оснащению рабочего места;
		З 1.1.10	виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
		З 1.1.11	способы изготовления простых приспособлений;
		З 1.1.12	виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
		З 1.1.13	методы измерения параметров и свойств материалов;
		З 1.1.14	основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
		З 1.1.15	методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
		З 1.1.16	методы и способы контроля качества выполненных

			работ;
		З 1.1.17	средства контроля при подготовительных работах;
	ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	Н 1.2.01	**Навыки:** монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
		Н 1.2.02	проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
		Н 1.2.03	контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
		Н 1.2.04	сборки и облицовки металлического каркаса, - сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
		У 1.2.01	**Умения:** анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
		У 1.2.02	читать принципиальные структурные схемы;
		У 1.2.03	пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
		У 1.2.04	производить строповку грузов;
		У 1.2.05	подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
		У 1.2.06	рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
		У 1.2.07	соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;

		У 1.2.08	применять средства индивидуальной защиты;
		У 1.2.09	производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
		У 1.2.10	производить измерения при помощи контрольноизмерительных инструментов;
		У 1.2.11	выполнять монтажные работы;
		У 1.2.12	выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда
		З 1.2.01	**Знания:** основные законы электротехники;
		З 1.2.02	физические, технические и промышленные основы электроники;
		З 1.2.03	типовые узлы и устройства электронной техники;
		З 1.2.04	виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
		З 1.2.05	методы измерения параметров и свойств материалов;
		З 1.2.06	виды движений и преобразующие движения механизмы;
		З 1.2.07	назначение и классификацию подшипников;
		З 1.2.08	характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
		З 1.2.09	основные типы смазочных устройств;
		З 1.2.10	типы, назначение, устройство редукторов;
		З 1.2.11	виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
		З 1.2.12	кинематику механизмов, соединения деталей машин;

		З 1.2.13	виды износа и деформаций деталей и узлов;
		З 1.2.14	систему допусков и посадок;
		З 1.2.15	методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
		З 1.2.16	методику расчета на сжатие, срез и смятие;
		З 1.2.17	трение, его виды, роль трения в технике;
		З 1.2.18	основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
		З 1.2.19	нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
		З 1.2.20	типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
		З 1.2.21	правила строповки грузов;
		З 1.2.22	условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
		З 1.2.23	технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
		З 1.2.24	средства контроля при монтажных работах;
	ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	Н 1.3.01	**Навыки:** наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;
		Н 1.3.02	комплектования необходимых для

			выполнения наладки приборов и инструмента;
		Н 1.3.03	проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;
		Н 1.3.04	проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;
		Н 1.3.05	контроля качества выполненных работ.
		У 1.3.01	**Умения:** разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
		У 1.3.02	осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
		У 1.3.03	регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
		У 1.3.04	анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
		У 1.3.05	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;
		У 1.3.06	контролировать качество выполненных работ;
		З 1.3.01	**Знания:** требования к планировке и оснащению рабочего места;
		З 1.3.02	основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;
		З 1.3.03	основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
		З 1.3.04	основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
		З 1.3.05	назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
		З 1.3.06	правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;
		З 1.3.07	технический и технологический регламент подготовительных работ;
		З 1.3.08	основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
		З 1.3.09	основные законы электротехники;
		З 1.3.10	физические, технические и промышленные основы электроники;
		З 1.3.11	назначение, устройство и параметры промышленного

			оборудования;
		З 1.3.12	виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
		З 1.3.13	характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;
		З 1.3.14	методы регулировки параметров промышленного оборудования;
		З 1.3.15	методы испытаний промышленного оборудования;
		З 1.3.16	технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
		З 1.3.17	технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;
		З 1.3.18	виды износа и деформаций деталей и узлов;
		З 1.3.19	методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
		З 1.3.20	методика расчета на сжатие, срез и смятие;
		З 1.3.21	трение, его виды, роль трения в технике;
		З 1.3.22	требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
		З 1.3.23	инструкция по охране труда и производственная

			инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;
		З 1.3.24	методы и способы контроля качества выполненных работ;
		З 1.3.25	средства контроля при пусконаладочных работах
ВД 2. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода изготовителя.	Н 2.1.01	**Навыки:** проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
		Н 2.1.02	проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
		Н 2.1.03	устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией
		У 2.1.01	**Умения:** поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
		У 2.1.02	читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
		У 2.1.03	выбирать слесарный инструмент и приспособления;
		У 2.1.04	выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;

		У 2.1.05	выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
		У 2.1.06	выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
		У 2.1.07	выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;
		У 2.1.08	выполнять замену деталей промышленного оборудования;
		У 2.1.09	контролировать качество выполняемых работ;
		У 2.1.10	осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда
		З 2.1.01	**Знания**: требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; правила чтения чертежей деталей;
		З 2.1.02	методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;
		З 2.1.03	назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
		З 2.1.04	основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
		З 2.1.05	технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;

		З 2.1.06	способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;
		З 2.1.07	методы и способы контроля качества выполненной работы;
		З 2.1.08	требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
	ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	Н 2.2.01	**Навыки:** диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
		Н 2.2.02	дефектации узлов и элементов промышленного оборудования
		У 2.2.01	**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;
		У 2.2.02;	определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования
		У 2.2.03	производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;
		У 2.2.04	определять целость отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;
		У 2.2.05	контролировать качество выполняемых работ;
		З 2.2.01	**Знания:** требования к планировке и оснащению

			рабочего места;
		З 2.2.02	методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
		З 2.2.03	правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
		З 2.2.04	методы и способы контроля качества выполненной работы;
		З 2.2.05	требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
	ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	Н 2.3.01	**Навыки:** выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
		Н 2.3.02	анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
		Н 2.3.03	разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
		Н 2.3.04	проведения замены сборочных единиц;
		У 2.3.01	**Умения:** поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных

			работ;
		У 2.3.02	читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
		У 2.3.03	выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
		У 2.3.04	производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
		У 2.3.05	оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
		У 2.3.06	составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
		У 2.3.07	производить замену сложных узлов и механизмов;
		У 2.3.08	контролировать качество выполняемых работ;
		З 2.3.01	**Знания:** требования к планировке и оснащению рабочего места;
		З 2.3.02	правила чтения чертежей;
		З 2.3.03	назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
		З 2.3.04	правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
		З 2.3.05	правила и порядок оформления технической

			документации на ремонтные работы;
		З 2.3.06	правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
		З 2.3.07	методы и способы контроля качества выполненной работы;
		З 2.3.08	требования охраны труда при ремонтных работах**;**
	ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.	Н 2.4.01	**Навыки:** проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
		Н 2.4.02	проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
		Н 2.4.03	наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;
		Н 2.4.04	замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;
		У 2.4.01	**Умения:** подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
		У 2.4.02	производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
		У 2.4.03	осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя контролировать качество выполняемых работ;
		З 2.4.01	**Знания** перечень и порядок проведения контрольных

			поверочных и регулировочных мероприятий;
		З 2.4.02	методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;
		З 2.4.03	технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
		З 2.4.04	способы выполнения крепежных работ, методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
		З 2.4.05	методы и способы контроля качества выполненной работы;
		З 2.4.06	требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах
ВД 3. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	Н 3.1.01	**Навыки:** определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования
		У 3.1.01	**Умения:** на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
		У 3.1.02	производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования
		З 3.1.01	**Знания:** 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 требованиям технических регламентов	Н 3.2.01	**Навыки:** в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.
		У 3.2.01	**Умения:** разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
		У 3.2.02	разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ
		З 3.2.01	**Знания:** порядок разработки и оформления технической документации
	ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования	Н 3.3.01	**Навыки:** в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
		У 3.3.01	**Умения:** обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами
		З 3.3.01	**Знания:** действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
		З 3.3.02	отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда
	ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с	Н 3.4.01	**Навыки:** в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны

	соблюдением норм охраны труда и бережливого производства		труда и бережливого производства
		У 3.4.01	**Умения:** в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
		У 3.4.02	планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;
		У 3.4.03	проводить производственный инструктаж подчиненных;
		У 3.4.04	использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
		У 3.4.05	контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
		У 3.4.06	обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
		У 3.4.07	контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
		У 3.4.08	разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства**.**
		З 3.4.01	**Знания:** методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;

		З 3.4.02	методы оценки качества выполняемых работ;
		З 3.4.03	правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
		З 3.4.04	виды, периодичность и правила оформления инструктажа;
		З 3.4.05	организацию производственного и технологического процесса.
ВД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 185559Слесарь-ремонтник	ПК 4.1 Выполнять работы по монтажу и демонтажу деталей и узлов, входящих в состав оборудования ПК 4.2 Выполнять работы по дефектации деталей и узлов входящих в состав оборудования ПК 4.3 Выполнять слесарную обработку простых деталей	Н 4.1.01	**Навыки:** изучения конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования;
		Н 4.1.02	подготовки рабочего места и выбора слесарно-монтажного инструмента при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
		Н 4.1.03	разборки, сборки и установки соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
		Н 4.1.04	выполнение смазочных работ.
		У4.1.01	**Умения:** читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
		У4.1.02	подготавливать рабочее место и выбирать инструмент для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
		У4.1.03	производить очистку и промывку и разконсервацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования;

		У4.1.04	собирать и разбирать различные типовые соединения узлов, входящих в состав оборудования;
		У4.1.05	выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования
		З 4.1.01	**Знания: т**ребования, предъявляемые к рабочему месту, виды инструмента и приспособлений для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей;
		З4.1.02	последовательность монтажа, демонтажа, сборки и разборки узлов и механизмов;
		З4.1.03	наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок;
		З4.1.04	методы и способы контроля качества разборки и сборки;
		З4.1.05	виды типовых разъемных и неразъемных соединений;
		З4.1.06	виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей.
	ПК4.2 Выполнять работы по дефектации деталей и узлов, входящих в состав оборудования	Н 4.2.01	**Навыки:** подготовки рабочего места, выбора инструмента и приспособлений при проведении дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
		Н 4.2.02	выявление дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		У4.2.01	**Умения:** подготавливать рабочее место, выбирать

			инструменты и приспособления для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
		У4.2.02	использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
		У4.2.03	производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
		У4.2.04	принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей;
		З4.2.01	**Знания:** требования, предъявляемые к рабочему месту, виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации узлов и деталей;
		З4.2.02	технические требования, предъявляемые к деталям и узлам;
		З4.2.03	методы дефектации узлов и деталей;
		З4.2.04	виды, допустимые нормы износа и браковочные признаки узлов и деталей;
		З4.2.05	типичные дефекты и способы устранения дефектов узлов и деталей
	ПК 4.3 Выполнять работы по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования	Н 4.3.01	**Навыки:** изучения конструкторской и технологической документации на ремонтируемые узлы и детали, входящие в состав оборудования;

		Н 4.3.02	подготовка рабочего места, выбор слесарного инструмента и приспособлений при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
		Н 4.3.03	размерной обработки и выполнения пригоночных операций деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета;
		Н 4.3.04	контроля формы, размеров, шероховатости поверхностей узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
		У4.3.01	**Умения:** читать чертежи ремонтируемых узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
		У4.3.02	подготавливать рабочее место и выбирать инструмент для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
		У4.3.03	определять межоперационные припуски, допуски на межоперационные размеры и производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
		У4.3.04	производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической

			последовательностью;
		У4.3.05	производить рубку, правку, гибку, резку, опиливание деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
		У4.3.06	выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
		У4.3.07	использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования
		З4.3.01	**Знания:** требования, предъявляемые к рабочему месту, виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей;
		З4.3.02	основные механические свойства, наименование и маркировка основных обрабатываемых и абразивных материалов;
		З4.3.03	системы допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости;
		З4.3.04	типичные дефекты, причины их появления, способы предупреждения и устранения при выполнении слесарной обработки;

		З4.3.05	способы размерной обработки, последовательность выполнения пригоночных операций при слесарной обработки простых деталей;
		З4.3.06	оборудование для обработки отверстий, резки и гибки металлов;
		З4.3.07	правила и последовательность проведения измерений, методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки;
		З4.3.08	виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей.
ВД 05	ПК 5.1 Ведение технико-технологической документации с применением цифровых технологий	Н 5.1.01	**Навыки:** ведение технико-технологической документации с применением цифровых технологий
		У 5.1.01	**Умения:** владеть приемами работы с табличными данными
		У 5.1.02	владеть методикой создания эффективных презентаций
		У 5.1.03	владеть приемами работы с электронной почтой и телеконференциями
		У 5.1.04	применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации
		У 5.1.05	пользоваться автоматизированными

			системами делопроизводства
		З 5.1.01	**Знания:** основные методы и средства обработки, хранения передачи и накопления информации
		З 5.1.02	назначение, состав, основные характеристики компьютерной и организационной техники
		З 5.1.03	основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия
		З 5.1.04	технология поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
		З 5.1.05	основные понятия автоматизированной обработки информации
ВД 06 Выполнение работ по профессии 14944 Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции	ПК 06.01 Выполнять наладку и регулирование параметров технологического оборудования в производстве пищевой продукции	Н 6.1.01	**Навыки:** осуществлять наладку, регулирование параметров технологического оборудования полуавтоматических линий и отдельных машин и аппаратов
		У.6.1.01	**Умения:** -подбирать и настраивать рабочие параметры и режимы работы

			оборудования при обработке пищевого сырья
		З.6.1.01	**Знания:** основные закономерности протекания процессов переработки пищевого сырья
		З.6.1.02	-виды, назначение , устройство и принцип действия основного технологического оборудования
		Н.6.1.02	**Навыки:** выявление и устранение неисправностей в работе технологического оборудования
	ПК 06.02 Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования	Н6.1.03	смазка обслуживаемого оборудования, набивка сальников;
			Умения
		У.6.2.01	Выявлять неисправности в работе оборудования и их устранение
		У.6.2.02	Проводить смазочные работы обслуживаемого оборудования
		З 6.1.01	**Знания** -основные закономерности протекания процессов переработки пищевого сырья
		З 6.1.02	-назначение , устройство и принцип действия типового технологического оборудования

ВД 07 Выполнение работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ	ПК 07.1Выполнять слесарную обработку заготовок деталей ПК 07.2Выполнять сборку машиностроительных изделий(стеллажных систем, рам)	Н 7.1.01	**Навыки:** чтение конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования;
		Н7.1.02	подготовки рабочего места и выбора слесарно-монтажного инструмента при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
		Н7.1.03	разборки, сборки и установки соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
		Н7.1.04	выполнение механосборочных работ изделий
		У7.1.01	**Умения:** подготавливать рабочее место, выбирать инструменты и приспособления для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
		У7.1.02	использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
		У7.1.03	производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
		У7.1.04	принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей;
		У.7.1.05	Производить механосборочные работы изделий
		З7.1.01	**Знания:** требования, предъявляемые к рабочему

			месту, виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации узлов и деталей;
		З7.1.02	технические требования, предъявляемые к деталям и узлам;
		З7.1.03	методы дефектации узлов и деталей;
		З7.1.04	виды, допустимые нормы износа и браковочные признаки узлов и деталей;
		З7.1.05	типичные дефекты и способы устранения дефектов узлов и деталей
ВД 08 Выполнение работ по профессии 14341 Машинист холодильных установок	ПК 08.01 Осуществлять эксплуатацию и обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей, трубопроводов и арматуры холодильных установок. ПК08.02 Чистка, смазывание и зарядка механизмов установок и участие в текущем и планово-предупредительном ремонте	Н 8.1.01	**Навыки** - обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей;
		Н8.1.02	поддержание режима работы холодильных установок;
		Н.8.1.03	наблюдение за работой компрессоров, исправностью двигателей, насосов, трубопроводов, арматуры, приборов и аппаратуры;
		Н 8.1.04	смазывание обслуживаемых машин
		У 8.1.01	**Умения:** читать техническую документацию оборудования холодильных установок
		У 8.1.02	проводить работы по настройке и эксплуатации

			оборудования холодильных установок
		У 8.1.03	Контроль параметров работы оборудования
		З 8.1.01	**Знания**: основные сведения об устройстве компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей воздухоотделителей и другого оборудования холодильных установок
		З 8.1.02	Схему устройства и расположения контрольно-измерительных приборов, трубопроводов и арматуры
		З 8.1.03	Технологический процесс производства холода, номенклатура холодильных агентов
		З 8.1.04	Способы предупреждения и устранения неисправностей в работе установки
		З 8.1.05	Правила смазывания обслуживаемых машин
ВД 09 Выполнение работ по профессии 15661 Оператор линии в производстве пищевой продукции	ПК 09.01 Осуществлять техническое обслуживанием линии упаковки и маркировки пищевой продукции ПК 09.02 Вести технологический процесс на линии упаковки и маркировки пищевой продукции	Н 9.1.01	**Навыки:** ведение отдельных операций технологического процесса производства пищевой продукции на оборудовании линии упаковки, маркировки пищевой продукции, паллетайзера
		Н 9.1.02	выявление и устранение причин, вызывающих ухудшение качества;
		У 9.1.01	**Умения**: осуществлять

			техническое обслуживание оборудования линии упаковки, маркировки пищевой продукции
		У 9.1.02	Читать техническую документацию оборудования линии упаковки и маркировки пищевой продукции
		З 9.1.01	**Знания:** устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования и применяемых контрольно-измерительных приборов
		З 9.1.02	Способы устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования
		З 9.1.03	Технологический процесс упаковки и маркировки пищевой продукции

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
	Обязательная часть образовательной программы			
ООД	**БЛОК ООД**	**1476**	**416**	1
ООД.01	Русский язык	72	0	1
ООД.02	Литература	108	0	1
ООД.03	Математика	232	30	1
ООД.04	Иностранный язык	108	108	1
ООД.05	Информатика	108	40	1
ООД.06	Физика	108	20	1
ООД.07	Химия	72	12	1
ООД.08	Биология	54	14	1
ООД.09	История	136	0	1

ООД.10	Обществознание: включая экономику и право	108	0	1
ООД.11	География	36	10	1
ООД.12	Физическая культура	90	90	1
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	68	40	1
ООД.14	Экология	36	6	**1**
ООД.15	Астрономия	36	6	1
ООД.16	Основы проектной деятельности	32	10	1
ПА	Промежуточная аттестация	72		
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**	**468**	**386**	
ОГСЭ.01	Основы философии	48	14	3
ОГСЭ.02	История	70	22	2
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	175	175	2,3,4
ОГСЭ.04	Физическая культура	175	175	2,3,4
ЕН.00	**Математический и общий естественнонаучный цикл**	**144**	**44**	
ЕН.01	Математика	64	20	2
ЕН.02	Информатика	48	14	2
ЕН.03	Экологические основы природопользования	32	10	3
	Обязательный профессиональный блок	**2040**	**836**	

	Общепрофессиональный цикл	**762**	**305**	
МДМ.01	**Общая техническая подготовка**	**393**	**173**	
ОП.01	Инженерная графика	70	70	2
ОП.02	Материаловедение	38	12	2
ОП.03	Техническая механика	161	55	2
ОП.04	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	46	16	2
ОП.05	Электротехника и основы электроники	78	20	2
МДМ.02	**Подготовка по организации процессами в профессиональной деятельности**	**179**	**62**	
ОП.06	Технологическое оборудование	85	30	3
ОП.07	Технология отрасли	32	12	3
ОП.08	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	62	20	3
МДМ.03	**Подготовка по управлению процессами в профессиональной деятельности**	**190**	**70**	
ОП.09	Охрана труда и бережливое производство	32	12	3
ОП.10	Экономика отрасли	58	12	4
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	32	20	4
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности	68	26	3
	Профессиональные цикл	**1278**	**438**	

ПМ.01	**Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы**	**344**	**86**	3
МДК.01. 01	Осуществление монтажных работ промышленного оборудования	73	43	3
МДК.01. 02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования	73	43	3
УП.01	Учебная практика	72	72	3
ПП.01	Производственная практика	108	108	3
ПМ.02	**Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования**	**578**	**210**	
МДК.02. 01	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	232	122	3,4
МДК.02.02	Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль за ним	148	88	3,4
УП.02	Учебная практика	72	72	3
ПП.02	Производственная практика	108	108	3,4
ПМ.03	**Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию**	**462**	**86**	
МДК.03.01	Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию	64	34	3,4
МДК.03.02	Организация монтажных работ по промышленному оборудованию	46	26	4
МДК.03.03	Организация наладочных работ по промышленному оборудованию	46	26	4
УП.03	Учебная практика	108	108	3,4

ПП.03	Производственная практика	180	180	3,4
ПМ.04	**Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник**	**230**	**32**	
МДК.04.01	Слесарно-ремонтные работы	32	32	2
УП.04	Учебная практика	72		2
ПП.03	Производственная практика	108		2
ПП	Преддипломная практика	144		4
ГИА	**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**	**216**		4
Итого (минимальные требования)**:**		5544	1682	1,2,3,4
ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок**	972		2,3,4
Объем образовательной программы		**5796**	**2770**	1,2,3,4
Срок обучения		3г9мес.		

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ПМ.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	162	Освоение модуля направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом специфики отраслевого предприятия ООО «МПК «Атяшевский» (ГК «ТАЛИНА»). Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений, знаний в области использования персональной вычислительной техники и файловых систем для решения задач в профессиональной деятельности, проведения работ со стандартными, текстовыми, табличными и графическими редакторами (процессорами), средствами вычисления, системами электронного документооборота, глобальными сетями, с общетехническими прикладными компьютерными программами
2	ПМ.06 Выполнение работ по профессии 14944 Наладчик оборудования в производстве продукции	180	Освоение модуля направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики отраслевого предприятия ООО «МПК «Атяшевский» (ГК «ТАЛИНА»). Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений, знаний в области наладки промышленного оборудования в процессе производства мясной продуктции.

3	ПМ.07 Выполнение работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ	162	Освоение модуля направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики отраслевого предприятия ООО «МПК «Атяшевский» (ГК «ТАЛИНА»). Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений, знаний в области проведения механосборочных работ при ремонте узлов и агрегатов, металлических конструкций стеллажей и рам.
4	ПМ.08 Выполнение работ по профессии 14341 Машинист холодильных установок	234	Освоение модуля направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики отраслевого предприятия ООО «МПК «Атяшевский» (ГК «ТАЛИНА»). Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений, знаний в области проведения работ по эксплуатации и техническому обслуживанию компрессоров, насосов, регулировочной арматуры и приборов.
5	ПМ.09 Выполнение работ по профессии 15661 Оператор линии в производстве пищевой продукции	234	Освоение модуля направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики отраслевого предприятия ООО «МПК «Атяшевский» (ГК «ТАЛИНА»). Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений, знаний в области проведения работ по эксплуатации и технического

			обслуживания оборудования линии упаковки, маркировки пищевой продукции, паллетайзера, выявление и устранение причин вызывающих ухудшение качества.
Итого		**972**	-

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	*Ответственный от предприятия (при необходимости)*
		Код	Название				
1	Учебная практика – Изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемые узлы и детали, входящие в состав оборудования; – Подготовка рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – Выбор слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – Размерная обработка деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета; – Выполнение пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета; – Контроль формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования; Контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав	ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих/ Выполнение работ по рабочей профессии 18559 слесарь-ремонтник	72	3	Учебно-производственные мастерские колледжа (слесарно-механические), мастерские ООО МПК «Атяшевский»	Ответственный от образовательной организации, ответственный от организации

	оборудования; – Контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования.						
2	Учебная практика – Основные понятия об монтажно-сборочных работах технологического и общетехнического оборудования; – Материалы, инструмент и приспособления, применяемые при проведении монтажно-сборочных работах; – Способы установки технологического и общетехнического оборудования; – Сборка неподвижных разъемных (резьбовых, шпоночных и шлицевых и штифтовых) соединений; – Сборка механизмов вращательного движения (подшипниковых узлов с подшипниками скольжения и качения, соединительных муфт и составных валов); – Установка оборудования на место постоянной работы. Инструменты, используемые при выполнении работ; – Контроль качества выполняемых слесарно–сборочных работ; – Читать документацию	ПМ.01	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы/	72	5	Учебно-производственные мастерские колледжа (слесарно-механические), ООО МПК «Атяшевский»	Ответственный от образовательной организации, ответственный от организации

	общего и специализированного назначения – Выбирать слесарный инструмент и приспособление при обнаружении мелких неисправностей. – Проводить смазочные работы простых соединений; – Определение неисправностей и ремонт несложных деталей; – Обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда.						
3	Производственная практика – Изучение конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования; – Подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – Выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – Разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования;	ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих/ Выполнение работ по рабочей профессии слесарь-ремонтник	108	4	Учебно-производственные мастерские колледжа (слесарно-механические), ООО МПК «Атяшевский»	Ответственный от организации

	– Установка узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – Сборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования; – Выполнение смазочных работ; – Разборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования; – Контроль зазоров в установленных узлах и деталях, входящих в состав оборудования; – Контроль правильности взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – Изучение конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования; – Подготовка рабочего места при проведении дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – Выбор оборудования, инструментов и приспособлений для дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования; – Выявление дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования.						

4	Производственная практика – Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования; – Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов; – Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа; – Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их восстановления; – Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования	ПМ.01	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	108	6	ООО МПК «Атяшевский»	Ответственный от организации
5	Производственная практика – Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования; – Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;	ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	108	6	ООО МПК «Атяшевский»	Ответственный от организации

	– Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; – Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования. – Участвовать в ремонтных работах деталей и узлов технологического оборудования						
6	Производственная практика – Участвовать в планировании работы структурного подразделения; – Участвовать в организации работы структурного подразделения; – Участвовать в руководстве работой структурного подразделения; – Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.	ПМ.03	Организация ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию/ Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию	180	6,7,8	ООО МПК «Атяшевский»	Ответственный от организации
7	Производственная практика (преддипломная) – монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной	ПДП		144	6	ООО МПК «Атяшевский»	Ответственный от организации

	технической документации; – руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования; – проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП; – составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования; – особенности монтажа промышленного оборудования; – программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; – сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования; – выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования; – выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; – методы регулировки и наладок промышленного оборудования в зависимости от						

	внешних факторов; – участие в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; – составление документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования; – структура ремонтного цикла предприятия; – методы и приемы безопасного проведения ремонтных работ на предприятиях; – -организация работы ремонтной бригады; – подготовка ремонтной документации (акты сдачи и приемки оборудования в ремонт, дефектные ведомости); – особенности технического надзора на предприятии; – проведение контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования; – участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию оборудования -участие в процессе восстановления и изготовления деталей; – участие в						

	пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа; – оформление технологической документации; – слесарные работы; – монтажно-сборочные работы технологического оборудования; – техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования.						
8	Производственная практика - работа в специализированном программном обеспечении структурного подразделения	ПП05	Цифровая экономика в производственной деятельности	72	7	ООО МПК «Атяшевский»	Ответственный от организации
9	Учебная практика -основные закономерности протекания процессов переработки пищевого сырья -назначение , устройство и принцип действия типового технологического оборудования -подбирать рабочие режимы оборудования при обработке пищевого сырья	УП06	Выполнение работ по профессии 14944 Наладчик оборудования в производстве продукции	36	5	ООО МПК «Атяшевский»	Ответственный от организации
10	Производственная практика	ПП06	Выполнение	72	5	ООО МПК «Атяшевский»	Ответственный от организации

	- наладка и регулирование параметров технологического оборудования, полуавтоматических линий, отдельных машин и автоматов; - регулировка узлов и механизмов обслуживаемого оборудования; - замена и подгонка быстроизнашивающихся деталей и прокладок: монтаж и балансировка; - смазка обслуживаемого оборудования, набивка сальников; - выявлять и устранять неисправности в работе оборудования.		работ по профессии 14944 Наладчик оборудования в производстве продукции				
11	Учебная практика – изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемые узлы и детали, входящие в состав оборудования; – подготовка рабочего места при слесарной обработке узлов и	УП07	Выполнение работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ	36	3	Учебно-производственные мастерские колледжа (слесарно-механические), ООО МПК «Атяшевский»	Ответственный от организации

	деталей, входящих в состав оборудования; – выбор слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования; -изучение конструкции стеллажей и рам, используемых на производстве -механосборочные операции при ремонте стеллажей и рам						
12	Производственная практика - изготовление и доводка отдельных деталей и узлов; - проведение испытательных работ над собранными механизмами; - настройку и регулировку деталей при возникновении необходимости; - осмотр элементов на предмет выявления дефектов по возможности- устранение обнаруженных дефектов; -механосборочные операции при	ПП07	Выполнение работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ	72	3	ООО МПК «Атяшевский»	Ответственный от организации

	ремонте стеллажей и рам						
13	Учебная практика -изучение технической документации оборудования холодильных установок -проведение работ по настройке и эксплуатации оборудования холодильных установок -подготовка к работе оборудования	УП08	Выполнение работ по профессии 14341 Машинист холодильных установок	36	5	ООО МПК «Атяшевский»	Ответственный от организации
14	Производственная практика - обслуживание компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей; - поддержание режима работы холодильных установок; - наблюдение за работой компрессоров, исправностью двигателей, насосов, трубопроводов, арматуры, приборов и аппаратуры; - смазывание обслуживаемых машин;	ПП08	Выполнение работ по профессии 14341 Машинист холодильных установок	72	5	ООО МПК «Атяшевский»	Ответственный от организации

15	Учебная практика -изучение технической документации на оборудовании линии упаковки, маркировки пищевой продукции, паллетайзера -изучение технологических операций выполняемых на оборудовании линии упаковки, маркировки пищевой продукции	УП09	Выполнение работ по профессии 15661 Оператор линии в производстве пищевой продукции	36	4	ООО МПК «Атяшевский»	Ответственный от организации
16	Производственная практика -ведение отдельных операций технологического процесса производства пищевой продукции на оборудовании линии упаковки, маркировки пищевой продукции, паллетайзера - выявление и устранение причин вызывающих ухудшение качества; -осуществлять техническое обслуживание оборудования линии упаковки, маркировки пищевой продукции	ПП09	Выполнение работ по профессии 15661 Оператор линии в производстве пищевой продукции	72	4	ООО МПК «Атяшевский»	Ответственный от организации

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

5.3. Календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ)

График учебного процесса по неделям (в соответствии с ФГОС СПО)

Курс	ВУП	Сентябрь				29 сен - 5 окт	Октябрь			27 окт -2 нояб	Ноябрь				Декабрь				29 дек - 4 янв	Январь			26 янв - 1 фев	Февраль			23 фев - 1 мар	Март				30 мар - 5 апр	Апрель			27 апр - 3 май	Май				Июнь				29 июн - 5 июл	Июль			27 июл -2 авг	Август				Курс
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
1	ОЧ																	: :	=	=																							: :	=	=	=	=	=	=	=	=	=	1
2	ОЧ																	: :	=	=																						: :	: :	=	=	=	=	=	=	=	=	=	2
	ВЧ																																																			
3	ОЧ																	: :	=	=																							: :	=	=	=	=	=	=	=	=	=	3
	ВЧ																																																			
4	ОЧ																	: :	=	=															: :	Г	Г	Г	Г	Г	Г												4
	ВЧ																																																			

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

	обучение						Промежуточная аттестация, нед.	практика	ГИА	Каникулы, нед.	Всего, нед.
	Всего за год		1 семестр		2 семестр						
	нед.	час.	нед.	час.	нед.	час.					
1 курс	39	1404	16	576	23	828	2	-	-	11	52
2 курс	24	864	11	396	13	468	3	14	-	11	52
3 курс	24	864	10	360	14	504	2	16	-	10	52
4 курс	14	504	9	324	5	180	2	15	6	2	39
итого	101	3636	46	1656	55	1980	9	45	6	34	195

уч.час.	5256
ПА	324
ГИА	216
Итог	5796

	ОЧ	ВЧ	ГИА
часы	4698	882	216
нед	130,5	24,5	6

Обозначения:

Модули и дисциплины (обязательная часть)

Модули и дисциплины (вариативная часть)

:: Промежуточная аттестация

= Каникулы

Г Государственная итоговая аттестация

Практики

Индекс	Компоненты программы	1-й год обучения																																												Всего часов
		Сентябрь				29.09 -5.10	Октябрь			27.10 – 2.11	Ноябрь				Декабрь				29.12 – 4.01	Январь			26.01-1.02	Февраль			23.02-1.03	Март				30.03 – 5.04	Апрель			27.04 – 3.05	Май				Июнь				29.06 – 5.07	
		Номера календарных недель																																												
		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
		Порядковые номера недель учебного года																																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
ООП.00	**Обязательные учебные предметы**																																													**1404**
ООД.01	Русский язык	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	18																												**72**
ООД.02	Литература	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3				3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3			**108**
ООД.03	Математика	6	6	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4				6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	18		**232**
ООД.04	Иностранный язык	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3				4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3			**108**
ООД.05	Информатика	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	18																												**108**
ООД.06	Физика	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	18		**108**
ООД.07	Химия																				3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			**72**
ООД.08	Биология	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3																													**54**
ООД.09	История	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3				4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4			**136**
ООД.10	Обществознание	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	2	4	2	2	2	3	2	3	2			**108**
ООД.11	География																				2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1			**36**
ООД.12	Физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4			**90**
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1				1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2			**68**

ООД.14	Астрономия																				2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1			**36**
ООД.15	Экология																				2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2			**36**
ООД.16	Основы пректной деятельности																				1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1			**32**
	Промежуточная аттестация																	36																										36		**72**
	Всего час. в неделю учебных занятий	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**			**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**		**1476**

Индекс	Компоненты программы	2-й год обучения																																											Всего часов
		Сентябрь				29.09 -5.10	Октябрь			27.10 – 2.11	Ноябрь				Декабрь				29.12 – 4.01	Январь			26.01-1.02	Февраль			23.02-1.03	Март				30.03 – 5.04	Апрель			27.04 – 3.05	Май				Июнь				29.06 – 5.07	
		Номера календарных недель																																												
		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
		Порядковые номера недель учебного года																																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**																																													
ОГСЭ.02	История																				6	5	5	5	5	6	5	6	5	6	5	5	6													**70**
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3									3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3													**70**
ОГСЭ.04	Физическая культура	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3									3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3													**71**
ЕН.00	**Математический и общий естественнонаучный цикл**																																													
ЕН.01	Математика																				4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5													**64**
ЕН.02	Информатика																				3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4													**48**
	Обязательный профессиональный блок																																													
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																																													
МДМ.01	**Общая техническая подготовка**																																													
ОП.01	Инженерная графика	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3									3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3													**70**
ОП.02	Материаловедение	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4																																		**38**
ОП.03	Техническая механика	7	7	6	7	6	7	6	7	6	6	6									6	6	6	6	6	5	6	5	5	6	5	5	5										**18**			**143**

ОП.04	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4																																				**46**
ОП.05	Электротехника и основы электроники	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3									2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3											18		**60**
МДМ.02	**Подготовка по организации процессами в профессиональной дятельности**																																													
ОП.08	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						18																												**44**
	Профессиональный цикл																																													
ПМ.04	Выполнение работ по профессии 18559 слесарь-ремонтник																																											18		
МДК. 04.01	Слесарно-ремонтые работы	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3																																		**32**
УП.04	Учебная практика												36	36																																**72**
ПП.04	Производственная практика																																	36	36	36										**108**
ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок**																																													
ПМД.07	Выполнение работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ																	18																												
МДК. 07.01	Механосборочные работы	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3																																		**36**
УП.07	Учебная практика														36																															**36**
ПП.07	Производственная практика															36	36																													**72**

ПМД.08	Выполнение работ по профессии 14341 Машинист холодильных установок																																													
МДК. 08.01	Обслуживание холодильных установок																			1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1														18
УП.08	Учебная практика																																			18										18
ПП.08	Производственная практика																																				36									36
ПМД.09	Выполнение работ по профессии 15661 Оператор линии в производстве пищевой продукции																																									**18**			
МДК 09.01	Оператор линий упаковки и маркировки пищевой продукции																			5	4	4	4	5	4	5	4	5	3	4	4	3														54
УП 09	Учебная практика																																			18		36								54
ПП 09	Производственная практика																																						36	36	36					108
	Промежуточная аттестация																	36																								36	36			108
	Всего час. в неделю учебных занятий	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36		1476

Индекс	Компоненты программы	3-й год обучения																																												Всего часов
		Сентябрь				29.09 -5.10	Октябрь			27.10 – 2.11	Ноябрь				Декабрь				29.12 – 4.01	Январь			26.01-1.02	Февраль			23.02-1.03	Март				30.03 – 5.04	Апрель			27.04 – 3.05	Май				Июнь				29.06 – 5.07	
		Номера календарных недель																																												
		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
		Порядковые номера недель учебного года																																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**																																													
ОГСЭ.01	Основы философии																				3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3												48
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2										2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2												**54**
ОГСЭ.04	Физическая культура	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2										2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2												**52**
ЕН.00	**Математический и общий естественнонаучный цикл**																																													
ЕН.03	Экологические основы природопользования	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3																																			**32**
	Обязательный профессиональный блок																																													
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																																													
МДМ.02	**Подготовка по организации процессами в профессиональной дятельности**																																													
ОП.06	Технологическое оборудование																				5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5											18	**67**

ОП.07	Технология отрасли	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3																																					**32**
МДМ.03	**Подготовка по управлению процессами в профессиональной деятельности**																																															
ОП.09	Охрана труда и бережливое производство																				2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2													**32**
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности																				5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5													**68**
	Профессиональный цикл																																															
ПМ.01	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы																																														18	
МДК. 01.01	Осуществление монтажных работ промышленного оборудования	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4										2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2													**73**
МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4										3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3													**73**
УП.01	Учебная практика																																		36	36											**72**
ПП.01	Производственная практика																																				36	36	36								**108**
ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования																																															
МДК.02.01	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	6	5	5	5	5	5	5	5	5	6										7	7	6	7	6	7	7	7	7	6	6	7	7	7													**146**

МДК.02.02	Управление ремонтом промышленного оборудования	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3										2	2	3	2	3	1	2	2	2	3	2	2	2	2												**61**
УП.02	Учебная практика																																							36	36					**72**
ПП.02	Производственная практика																																									36				**36**
ПМ.03	Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию																																													
МДК.03.01	Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию																				3	3	1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3												**36**
УП.03	Учебная практика																																										36			**36**
ПП.03	Производственная практика																																											36		**36**
ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок**																																													
ПМД.06	Выполнение работ по профессии 14944 Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции																	18																												
МДК. 06.01	Осуществление наладки оборудования	6	5	6	5	5	6	5	5	6	5																																			**54**
УП.06	Учебная практика											36																																		**36**
ПП.06	Производственная практика												36	36																																**72**
ПМД.08	Выполнение работ по профессии 14341 Машинист холодильных установок																	18																												

МДК. 08.01	Обслуживание холодильных установок	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4																																					**36**
УП.08	Учебная практика														36																																	**36**
ПП.08	Производственная практика															36	36																															**72**
	Промежуточная аттестация																	36																													36	**72**
	Всего час. в неделю учебных занятий	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	36	36	36	**36**	**36**	**36**	**36**			**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	36	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	36	36	**1512**

Индекс	Компоненты программы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	Всего часов
		4-й год обучения																																												
		Сентябрь				29.09 -5.10	Октябрь			27.10 – 2.11	Ноябрь				Декабрь				29.12 – 4.01	Январь			26.01-1.02	Февраль			23.02-1.03	Март				30.03 – 5.04	Апрель			27.04 – 3.05	Май				Июнь				29.06 – 5.07	
		Номера календарных недель																																												
		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
		Порядковые номера недель учебного года																																												
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**																																													
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	3	4	4	3	4	3	4	3											4	4	4	4	3																					**51**
ОГСЭ.04	Физическая культура	4	4	3	4	4	3	4	3	3											4	4	4	4	4																					**52**
	Обязательный профессиональный блок																																													
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																																													
МДМ.03	**Подготовка по управлению процессами в профессиональной деятельности**																																													
ОП.10	Экономика отрасли	4	5	4	4	5	4	5	4	5								18																												**40**
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности																				6	7	7	6	6																					**32**
	Профессиональный цикл																																													
ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования																													**18**																

МДК.02.01	Техничское обслуживание и ремонт промышленного оборудования	5	5	5	5	5	5	5	5	5											6	6	7	7	6																						**86**
МДК.02.02	Управление ремонтом промышленного оборудования	5	5	4	5	5	5	5	5	5											7	7	6	7	7																						**87**
ПП.02	Производственная практика																									36	36																					**72**
ПМ.03	Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию																													**18**																
МДК.03.01	Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию	5	5	6	5	5	5	5	5	5																																				**28**
МДК.03.02	Организация монтажных работ по промышленному оборудованию	3	3	3	3	2	3	3	3	3											4	4	4	3	5																						**46**
МДК.03.03	Организация наладочных работ по промышленному оборудованию	2	2	3	2	3	3	2	3	3											5	4	4	5	5																						**46**
УП.03	Учебная практика										36	36																																			**72**
ПП.03	Производственная практика															36	36											36	36																		**144**
ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок**																																													
ПМД.05	Цифровая экономика в производственной дятельности																	18																													
МДК. 05.01	Цифровая экономика в мясоперерабатывающей промышленности	4	4	4	4	4	4	4	4	4																																				**36**
УП.05	Учебная практика												36																																		**36**
ПП.05	Производственная практика													36	36																																**72**
ПДП	Производственная практика (преддипломная)																														36	36	36	36												**144**

ГИА	Государственная итоговая аттестация																																	36	36	36	36	36	36						**216**
	Промежуточная аттестация																36													**36**																**72**
	Всего час. в неделю учебных занятий	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	36	36	36	36	36	36	**36**	**36**	**36**	**36**			**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	36	36	36	**36**	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36						**1332**

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению 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 и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;

математических и естественнонаучных дисциплин;

иностранного языка;

информатики и информационных технологий и систем в профессиональной деятельности;

безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

инженерной графики;

электротехники и электроники;

технической механики;

метрологии, стандартизации и сертификации;

Лаборатории:

Электротехники и электроники;

Технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования

Деталей машин

Мастерские:

Слесарно-механическая мастерская

Спортивный комплекс

спортивный зал

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

– актовый зал;

и др.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, 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 в разрезе выбранных траекторий.

Минимально необходимый для реализации ОПОП-П перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Офисный стол (ШхГ не менее 800*600мм), офисный стул (ШхГ не менее 510*475мм
2	Посадочные места по количеству обучающихся	Ученические парты и стулья, рассчитанные на ростовую группу 7
Дополнительное оборудование		
1	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
2	Доска настенная	Доска магнитно-меловая трехсекционная. Габаритные размеры 1000х3000 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в комплектации	Процессор не менее 4-х ядер, базовая частота не менее 3,6 ГГц/Память не менее 16Gb/Диск SSD не менее 480Gb /Блок питания не менее 450W /kbm/black Монитор не менее 23.8"
2	ПО	Стандартный пакет офиса ОС Microsoft.
3	МФУ	"принтер/сканер/копир Тип печати ч/б Технология печати струйная Размещение настольный принтер Максимальный формат А4
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	4 розетки
2	Огнетушитель	Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов	Плакаты по теоретическим темам разделов дисциплины

Кабинет «Математических и естественнонаучных дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Офисный стол (ШхГ не менее 800*600мм), офисный стул (ШхГ не

		менее 510*475мм
2	Посадочные места по количеству обучающихся	Ученические парты и стулья, рассчитанные на ростовую группу 7
Дополнительное оборудование		
1	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
2	Доска настенная	Доска магнитно-меловая трехсекционная. Габаритные размеры 1000х3000 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в комплектации	Процессор не менее 4-х ядер, базовая частота не менее 3,6 ГГц/Память не менее 16Gb/Диск SSD не менее 480Gb /Блок питания не менее 450W /kbm/black Монитор не менее 23.8"
2	ПО	Стандартный пакет офиса ОС Microsoft.
3	МФУ	"принтер/сканер/копир Тип печати ч/б Технология печати струйная Размещение настольный принтер Максимальный формат А4
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	4 розетки
2	Огнетушитель	Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов	Плакаты по теоретическим темам разделов дисциплины

Кабинет «Иностранного языка».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Офисный стол (ШхГ не менее 800*600мм), офисный стул (ШхГ не менее 510*475мм
2	Посадочные места по количеству обучающихся	Ученические парты и стулья, рассчитанные на ростовую группу 7
Дополнительное оборудование		
1	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
2	Доска настенная	Доска магнитно-меловая

		трехсекционная. Габаритные размеры 1000х3000 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в комплектации	Процессор не менее 4-х ядер, базовая частота не менее 3,6 ГГц/Память не менее 16Gb/Диск SSD не менее 480Gb /Блок питания не менее 450W /kbm/black Монитор не менее 23.8"
2	ПО	Стандартный пакет офиса ОС Microsoft.
3	МФУ	"принтер/сканер/копир Тип печати ч/б Технология печати струйная Размещение настольный принтер Максимальный формат А4
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	4 розетки
2	Огнетушитель	Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов	Плакаты по теоретическим темам разделов дисциплины

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Офисный стол (ШхГ не менее 800*600мм), офисный стул (ШхГ не менее 510*475мм
2	Посадочные места по количеству обучающихся	Ученические парты и стулья, рассчитанные на ростовую группу 7
Дополнительное оборудование		
1	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
2	Доска настенная	Доска магнитно - маркерная. Габаритные размеры не менее 1000х2000 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в комплектации	Процессор не менее 4-х ядер, базовая частота не менее 3,6 ГГц/Память не менее 16Gb/Диск SSD не менее 480Gb

		/Блок питания не менее 450W /kbm/black Монитор не менее 23.8"
2	Специализированное ПО	Специализированное ПО: AutoCaD, 1 С: Предприятие и др. Стандартный пакет офиса ОС Microsoft.
3	МФУ	"принтер/сканер/копир Тип печати ч/б Технология печати струйная Размещение настольный принтер Максимальный формат А4
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	4 розетки
2	роутер	Двухдиапазонный гигабитный, до 867 Мбит/с на 5 ГГц + до 300 Мбит/с на 2,4 ГГц, поддержка стандартов 802.11ac/a/b/g/n
3	Мышь для компьютера	мышь для компьютера проводная
4	Аптечка	набор для оказания первой медицинской помощи
5	Огнетушитель	Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов	Плакаты по теоретическим темам разделов дисциплины

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Офисный стол (ШхГ не менее 800*600мм), офисный стул (ШхГ не менее 510*475мм
2	Посадочные места по количеству обучающихся	Ученические парты и стулья, рассчитанные на ростовую группу 7
Дополнительное оборудование		
1	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
2	Доска настенная	Доска магнитно-меловая трехсекционная. Габаритные размеры 1000х3000 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в комплектации	Процессор не менее 4-х ядер, базовая частота не менее 3,6 ГГц/Память не менее 16Gb/Диск SSD не менее 480Gb

		/Блок питания не менее 450W /kbm/black Монитор не менее 23.8"
2	ПО	Стандартный пакет офиса ОС Microsoft.
3	МФУ	"принтер/сканер/копир Тип печати ч/б Технология печати струйная Размещение настольный принтер Максимальный формат А4
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	4 розетки
2	Огнетушитель	Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов	Плакаты по теоретическим темам разделов дисциплины, плакаты по военной подготовке

Кабинет «Экологических основ природопользования»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Офисный стол (ШхГ не менее 800*600мм), офисный стул (ШхГ не менее 510*475мм
2	Посадочные места по количеству обучающихся	Ученические парты и стулья, рассчитанные на ростовую группу 7
Дополнительное оборудование		
1	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
2	Доска настенная	Доска магнитно-меловая трехсекционная. Габаритные размеры 1000х3000 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в комплектации	Процессор не менее 4-х ядер, базовая частота не менее 3,6 ГГц/Память не менее 16Gb/Диск SSD не менее 480Gb /Блок питания не менее 450W /kbm/black Монитор не менее 23.8"
2	ПО	Стандартный пакет офиса ОС Microsoft.
3	МФУ	"принтер/сканер/копир Тип печати ч/б Технология печати струйная Размещение настольный принтер

		Максимальный формат А4
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	4 розетки
2	Огнетушитель	Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов	Плакаты по теоретическим темам разделов дисциплины

Кабинет «Инженерной графики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Офисный стол (ШхГ не менее 800*600мм), офисный стул (ШхГ не менее 510*475мм
2	Посадочные места по количеству обучающихся	Ученические парты и стулья, рассчитанные на ростовую группу 7
Дополнительное оборудование		
1	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
2	Доска настенная	Доска магнитно-меловая трехсекционная. Габаритные размеры 1000х3000 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в комплектации	Процессор не менее 4-х ядер, базовая частота не менее 3,6 ГГц/Память не менее 16Gb/Диск SSD не менее 480Gb /Блок питания не менее 450W /kbm/black Монитор не менее 23.8"
2	Специализированное ПО	Компас- 3D/AutoCAD. Стандартный пакет офиса ОС Microsoft.
3	МФУ	"принтер/сканер/копир Тип печати ч/б Технология печати струйная Размещение настольный принтер Максимальный формат А4
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	4 розетки
2	Огнетушитель	Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		

Основное оборудование		
1	Комплект плакатов	Плакаты по теоретическим темам разделов дисциплины
2	Набор моделей	Трехмерные модели деталей и механизмов

Кабинет «Электротехники и электроники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Офисный стол (ШхГ не менее 800*600мм), офисный стул (ШхГ не менее 510*475мм
2	Посадочные места по количеству обучающихся	Ученические парты и стулья, рассчитанные на ростовую группу 7
Дополнительное оборудование		
1	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
2	Доска настенная	Доска магнитно-меловая трехсекционная. Габаритные размеры 1000х3000 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в комплектации	Процессор не менее 4-х ядер, базовая частота не менее 3,6 ГГц/Память не менее 16Gb/Диск SSD не менее 480Gb /Блок питания не менее 450W /kbm/black Монитор не менее 23.8"
2	ПО	Стандартный пакет офиса ОС Microsoft.
3	МФУ	"принтер/сканер/копир Тип печати ч/б Технология печати струйная Размещение настольный принтер Максимальный формат А4
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	4 розетки
2	Огнетушитель	Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов	Плакаты по теоретическим темам разделов дисциплины

Кабинет «Технической механики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Офисный стол (ШхГ не менее 800*600мм), офисный стул (ШхГ не менее 510*475мм
2	Посадочные места по количеству обучающихся	Ученические парты и стулья, рассчитанные на ростовую группу 7
Дополнительное оборудование		
1	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
2	Доска настенная	Доска магнитно-меловая трехсекционная. Габаритные размеры 1000х3000 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Оборудование согласно темам разделов учебной дисциплины	
2	Компьютер в комплектации	Процессор не менее 4-х ядер, базовая частота не менее 3,6 ГГц/Память не менее 16Gb/Диск SSD не менее 480Gb /Блок питания не менее 450W /kbm/black Монитор не менее 23.8"
3	ПО	Стандартный пакет офиса ОС Microsoft.
4	МФУ	"принтер/сканер/копир Тип печати ч/б Технология печати струйная Размещение настольный принтер Максимальный формат А4
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	4 розетки
2	Огнетушитель	Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные материалы	Плакаты по теоретическим темам разделов учебной дисциплины. Макеты, модели деталей машин

Кабинет «Технического обслуживания и ремонта технологического оборудования».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Компьютерный стол	не менее 120х60 см (ШхГ)
2	Офисный стул	рассчитанные на вес не менее 100 кг.
3	Запираемый шкафчик	не менее 10 запираемых ящиков (ШхГхВ) 400х500х500
Дополнительное оборудование		
1	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в комплектации	Процессор не менее 4-х ядер, базовая частота не менее 3,6 ГГц/Память не менее 16Gb/Диск SSD не менее 480Gb /Блок питания не менее 450W /kbm/black Монитор не менее 23.8"
2	ПО	Стандартный пакет офиса ОС Microsoft.
3	МФУ	"принтер/сканер/копир Тип печати ч/б Технология печати струйная Размещение настольный принтер Максимальный формат А4 "
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	6 розеток
2	роутер	Двухдиапазонный гигабитный, до 867 Мбит/с на 5 ГГц + до 300 Мбит/с на 2,4 ГГц, поддержка стандартов 802.11ac/a/b/g/n

3	Мышь для компьютера	мышь для компьютера проводная
4	Интерактивная панель	65", 4K 3840x2160, поддержкой до 20 одновременных касаний
5	Аптечка	набор для оказания первой медицинской помощи при порезах и термических ожогах
6	Огнетушитель	Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[1]		
Основное оборудование		
	Виртуальный комплекс	Мясорыхлительные машины, Машины для измельчения
	Наглядные пособия	Изображения основных и вспомогательных узлов промышленного оборудования

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Кабинет «Читальный зал, библиотека»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
	Стеллаж	Материал стойки: металл, Материал полки: дерево
	Стол для заседаний	Материал корпусаЛДСП, Материал фасадовЛДСП
	Стол для заседаний с президиумом	Материал корпуса ЛДСП, Материал фасадов ЛДСП
	Стол приставной	Материал корпуса ЛДСП, Материал фасадов ЛДСП
	Стул	Офисный, материал основания: металл,

		Материал обивки: текстиль, мягкая спинка, мягкое сиденье, тип основания: ножки
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
	Компьютер	Диагональ (подробно): 17 ", соотношение сторон: 4:3, интерфейсы видео: вход VGA, покрытие экрана: антибликовое, антистатическое, матовое
	Телевизор Samsung PS 51E4SO	Тип - плазменная панель, диагональ 51" (130 см), разрешение 1024x768, акустическая система два динамика, dvb-t mpeg4, поддержка телевизионных стандартов pal, secam, ntsc, av, аудио x2, компонентный, hdmi x2, usb.
	Интерактивная доска со встроенным проектором	Технология:инфракрасная, Диагональ:77", Мультитач:20 одновременных касаний, Разрешение сенсора:32768 x 32768, Соотношение сторон:4:3
	Компьютер 18.5 LG Fiatron	Диагональ(подробно): 18.50 ", тип матрицы экрана: TN, макс. разрешение: 1366x768, время отклика: 5 мс, соотношение сторон: 16:9, яркость: 200 кд/м2, интерфейсы видео: вход VGA, крепление для кронштейна, покрытие экрана: антибликовое, матовое
	Компьютер 17 SamsungE1720	Диагональ (подробно): 17 ", тип матрицы экрана: TN, макс. разрешение: 1280x1024, время отклика:

		5 мс, соотношение сторон: 5:4, яркость: 250 кд/м2, интерфейсы видео: вход VGA, крепление для кронштейна
	Компьютер LG 710PH	Диагональ (подробно): 17 ", соотношение сторон: 4:3, интерфейсы видео: вход VGA, покрытие экрана: антибликовое, антистатическое, матовое
Дополнительное оборудование		
	Ксерокс DEVELOP	Тип устройства: МФУ, цветность печати: черно-белая, технология печати: лазерная, максимальный формат: A3, интерфейсы: Ethernet (RJ-45), USB, Скорость ч/б печати (A4): 20-29 стр/мин, функции печати: автоматическая двусторонняя печать, функции сканера/копира: копирование, отправка изображения по e-mail, сканирование
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	КондиционерAEROTEC-18C4	Тип кондиционера: сплит-система, режим работы: обогрев, охлаждение, дополнительные режимы: вентиляция, ночной, осушение, особенности: пульт ДУ, регулировка направления воздушного потока, таймер включения/выключения

Кабинет «Актовый зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
	Кресла	Одиночные, с подлокотником, фиксированный, материал обивки: текстиль, мягкая спинка, мягкое сиденье
II Технические средства *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
	Интерактивная доска	Технология: инфракрасная, разрешение (точек)4096*4096, совместимость ПОWindows XP/7/8/10; Linux; Chrome OS; Mac OS; Android 4.4и старше, область проекции1540*1155
	Ноутбук	Экран: 15.6 "; 1920x1080; IPS; процессор: Intel Core i5 1135G7 2.4 ГГц (4.2 ГГц, в режиме Turbo) Графический процессор: Intel Iris Xe graphics; Оперативная память: 8 ГБ, DDR4;Диск: SSD 512 ГБ
	Проектор	Разрешение Full HD 1080p, технология DLP, высокая яркость 3500 лм., режимы для показа презентации, вертикальная коррекция трапецеидальных искажений, режим BenQ Wall Color, стеклянная оптика, регулировка высоты ножек, режим SmartEco
Дополнительное оборудование		
	-	
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		

	-	
Дополнительное оборудование		
	КондиционерAEROTEC-18C4	Тип кондиционера: сплит-система, режим работы: обогрев, охлаждение, дополнительные режимы: вентиляция, ночной, осушение, особенности: пульт ДУ, регулировка направления воздушного потока, таймер включения/выключения

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Детали машин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Компьютерный стол	не менее 120х60 см (ШхГ)
2	Офисный стул	рассчитанные на вес не менее 100 кг.
3	Запираемый шкафчик	не менее 10 запираемых ящиков (ШхГхВ) 400х500х500
Дополнительное оборудование		
1	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
	Стеллаж	Не менее 4 полок, габаритные размеры: 1200*400*1800 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в комплектации	Процессор не менее 4-х ядер, базовая частота не менее 3,6 ГГц/Память не менее 16Gb/Диск SSD не менее 480Gb /Блок питания не менее 450W /kbm/black Монитор не менее 23.8"

2	ПО	Стандартный пакет офиса ОС Microsoft.
3	МФУ	"принтер/сканер/копир Тип печати ч/б Технология печати струйная Размещение настольный принтер Максимальный формат А4 "
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	6 розеток
2	роутер	Двухдиапазонный гигабитный, до 867 Мбит/с на 5 ГГц + до 300 Мбит/с на 2,4 ГГц, поддержка стандартов 802.11ac/a/b/g/n
3	Мышь для компьютера	мышь для компьютера проводная
4	Интерактивная панель	65", 4K 3840x2160, поддержкой до 20 одновременных касаний
5	Аптечка	набор для оказания первой медицинской помощи при порезах и термических ожогах
6	Огнетушитель	Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Автоматизированный лабораторный комплекс "Детали машин"- муфты предохранительные"	Комплект оборудовании для выполнения работ
	Автоматизированный лабораторный комплекс "Детали машин"- передачи ременные"	Комплект оборудовании для выполнения работ
	Автоматизированный лабораторный комплекс "Детали машин"- подшипники скольжения"	Комплект оборудовании для выполнения работ
	Автоматизированный лабораторный комплекс "Детали машин"- редуктор конический"	Комплект оборудовании для выполнения работ
	Автоматизированный лабораторный комплекс "Детали машин"- редуктор червячный"	Комплект оборудовании для выполнения работ
	Автоматизированный лабораторный комплекс "Детали машин"- редуктор цилиндрический"	Комплект оборудовании для выполнения работ

Лаборатория «Лаборатория технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстак	(В866хШ1200хГ700) однотумбовый с перфорированным экраном
2	Тиски слесарные поворотные	-
3	Компьютерный стол	не менее 120х60 см (ШхГ)
4	Офисный стул	рассчитанные на вес не менее 100 кг.
5	Запираемый шкафчик	не менее 10 запираемых ящиков (ШхГхВ) 400х500х500
Дополнительное оборудование		
1	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
2	Стеллаж	Не менее 4 полок, габаритные размеры: 1200*400*1800 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в комплектации	Процессор не менее 4-х ядер, базовая частота не менее 3,6 ГГц/Память не менее 16Gb/Диск SSD не менее 480Gb /Блок питания не менее 450W /kbm/black Монитор не менее 23.8"
2	ПО	Стандартный пакет офиса ОС Microsoft.
3	МФУ	"принтер/сканер/копир Тип печати ч/б Технология печати струйная Размещение настольный принтер Максимальный формат А4

		"
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	6 розеток
2	роутер	Двухдиапазонный гигабитный, до 867 Мбит/с на 5 ГГц + до 300 Мбит/с на 2,4 ГГц, поддержка стандартов 802.11ac/a/b/g/n
3	Мышь для компьютера	мышь для компьютера проводная
4	Интерактивная панель	65", 4K 3840x2160, поддержкой до 20 одновременных касаний
5	Аптечка	набор для оказания первой медицинской помощи при порезах и термических ожогах
6	Огнетушитель	Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Пресс гидравлический	Усилие не менее 20т,
2	Грузоподъемный механизм- кран гидравлический складной до 1т.	Мобильный, грузоподъемность не менее 1т
3	Стенд учебный «Диагностирование дефектов зубчатых передач»	Комплект оборудовании для выполнения работ
4	Лабораторный стенд «Регулировка зацепления червячной передачи»	Комплект оборудовании для выполнения работ
5	Редуктор цилиндрический	Межосевое расстояние 200мм
6	Редуктор червячный	Межосевое расстояние 200мм
7	Редуктор конически-цилиндрический	передаточное число конической передачи - 6,3
8	Центробежный насос	пропускная способность: не менее 18 м3/ч, максимальный напор: не менее 8.5 м, потребляемая мощность: не менее 0.37 квт, напряжение: 380 в, диаметр выходного патрубка: 1 1/2" (40 мм),

9	Роторный насос	Производительность: не менее 10 м3/ч Напор: не менее 20 метров, тип насоса - трехкулачковый Рабочее давление-номинальное:не менее 0,2МПа; -предельное: не менее 0,25МПа
10	Плунжерный насос	Макс. температура воды на входе, °С-не менее 65; Макс. давление, бар -не менее 250; Производительность, л/мин- не менее 11.5; Потребляемая мощность, кВт- не менее 5.3;
11	Вакуумный насос	Фактическая скорость откачки:не менее 12 м³/ч; Минимальное рабочее давление:не менее 40 мм.рт.ст.; Предельное остаточное давление: не менее 25 мм.рт.ст.; Электродвигатель:не менее 0,55 кВт;
12	Гидравлический насос	Давление номинальное - не менее 16 Мпа; Давление максимальное - не менее 20 МПа; Объемная подача - не менее 14 л/мин.; Частота вращения -не менее 2000 - 3000 об/мин

Лаборатория «Электротехники , электроники, метрологии, стандартизации и сертификации».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	учебные лабораторные стенды	Для проведения лабораторных работ
2	учебный лабораторный мини модуль	Для проведения лабораторных работ
3	Запираемый шкафчик	не менее 10 запираемых ящиков (ШхГхВ) 400х500х500
Дополнительное оборудование		

1	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в комплектации	Процессор не менее 4-х ядер, базовая частота не менее 3,6 ГГц/Память не менее 16Gb/Диск SSD не менее 480Gb /Блок питания не менее 450W /kbm/black Монитор не менее 23.8"
2	ПО	Стандартный пакет офиса ОС Microsoft.
3	МФУ	"принтер/сканер/копир Тип печати ч/б Технология печати струйная Размещение настольный принтер Максимальный формат А4 "
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	6 розеток
2	роутер	Двухдиапазонный гигабитный, до 867 Мбит/с на 5 ГГц + до 300 Мбит/с на 2,4 ГГц, поддержка стандартов 802.11ac/a/b/g/n
3	Мышь для компьютера	мышь для компьютера проводная
4	Аптечка	набор для оказания первой медицинской помощи при порезах и термических ожогах
5	Огнетушитель	Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия	Плакаты.

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарно-механическая»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстак	(В866хШ1200хГ700) однотумбовый с перфорированным экраном
2	Тиски слесарные поворотные	-
3	Набор слесарного инструмента	
4	Набор измерительных инструментов	
5	Запираемый шкафчик	не менее 10 запираемых ящиков (ШхГхВ) 400х500х500
Дополнительное оборудование		
1	Вешалка	штанга на колесах, с крючками (не менее 20 крючков)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в комплектации	Процессор не менее 4-х ядер, базовая частота не менее 3,6 ГГц/Память не менее 16Gb/Диск SSD не менее 480Gb /Блок питания не менее 450W /kbm/black Монитор не менее 23.8"
2	ПО	Стандартный пакет офиса ОС Microsoft.
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	6 розеток
2	роутер	Двухдиапазонный гигабитный, до 867 Мбит/с на 5 ГГц + до 300 Мбит/с на 2,4 ГГц, поддержка стандартов 802.11ac/a/b/g/n

3	Мышь для компьютера	мышь для компьютера проводная
4	Аптечка	набор для оказания первой медицинской помощи при порезах и термических ожогах
5	Огнетушитель	Огнетушитель углекисл. ОУ-1 или аналог
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Шлифовальный станок	Для шлифовки плоских торцевых поверхностей, поверхностей цилиндрических деталей. Диаметр шлифования валов до 100 мм, Размер шлифовальной ленты не менее, мм 75х2000
2	Заточной станок	Для установки заточного или шлифовального круга не менее 200мм
3	Станок для заточки сверл	Диаметр затачиваемого сверла 3-13 мм , напряжение 220 В
4	Вертикально сверлильный станок	Настольный, диаметр сверления стали 13 мм, мощность 0,55 Вт, напряжение 380 В,
5	Вертикально-фрезерный станок	Максимальный диаметр сверления 30 , питание 380 В, мощность не менее 1,5 кВт,
6	Станок для гибки листового металла	Тип привода – Ручной; Рабочая длина -не менее 1270 мм; Толщина металла - не менее 2.0 мм; Ширина гиба - не менее 1270 мм
7	Станок для холодной и горячей ковки	мощность 2,2 кВт, тип привода электромеханический, количество сменных матриц-10шт.

8	Установка для точечной сварки	Вид сварочного тока-постоянный; Амплитуда сварочного тока (регулируемая), А- 200 – 7500; Длительность сварочного импульса, регулируемая, мс- 1 – 20; Максимальная производительность, сварок/с-3; Ход электрода, мм-не менее 15; Максимальная толщина свариваемой детали, мм-не менее 1,2
9	УШМ с отрезными и лепестковыми дисками	Диаметр диска 125 мм, мощность не менее 800 Вт, посадочный диаметр 22,2
10	Токарно - винторезный станок	Питание 380 В, наличие подачи СОЖ, максимальная частота вращения шпинделя 1800 Об/мин, задняя бабка КМ 4,размеры токарного инструмента 20*20, диаметр обточки над станиной 350, наличие УЦИ
11	Сварочный стол с набором прижимов	Габариты сварочного стола не менее 500х500 mm
12	Сварочный аппарат для дуговой сварки плавящимся металлическим электродом (MIG/MAG)	MIG/MAG/TIG lift/MMA, 230 В, 5-240 А, ПН 40%,
13	Вытяжное устройство	Мобильное, радиус действия, 2-3 м, площадь фильтрации 14 м, напряжение 220В
14	Установка аргоновой сварки	Напряжение питания, В-380, ±10%; Потребляемая мощность, кВА, не более-16; Сварочный ток (плавнорегулируемый), А-25 – 315;
15	Учебный стенд "Пневмоавтоматика" в комплекте с ПО	3/2-распределитель с кнопкой, н.о., 3/2-

		распределитель с роликовым рычагом, н.з., Пневматический таймер, н.з.3/2 распределитель, с односторонним пневмоуправлением 5/2 распределитель, с односторонним пневмоуправлением 5/2 импульсный распределитель, с двусторонним пневмоуправлением Перекидной клапан (ИЛИ) Клапан двух давлений (И) Дроссель с обратным клапаном Цилиндр двустороннего действия Регулятор давления с манометром Манометр Разветвитель Блок ввода сигналов, электрический Блок питания 24V Датчик положения, электронный, с креплением для цилиндра Два 3/2-распределителя с электроуправлением и светодиодом, 5/2-распределитель с электроуправлением, со светодиодом Электрический концевой выключатель, задействование слева Концевой выключатель, электрический, правый Блоки промежуточных реле и реле времени
16	Учебный стенд "Гидроприводы и гидромашины"	Гидрораспределитель, два гидроцилинра, гидромотор соединенный с насосом, сдвоенный дроссель с обратным клапаном, двухлинейный

		регулятор расхода, трехлинейный регулятор расхода, редукционный клапан, набор тройников и крестовин с быстроразъемными соединениями, набор рукавов высокого давления с быстроразъемными соединениями
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
3	Наглядные пособия	Плакаты.

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Промышленная механика и монтаж».

Производственная практика реализуется в организациях мясоперерабатывающей промышленности, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области по организации ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования, соответствовать рабочему месту техника-механика.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам,

состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Пакет офисных программ- для выполнения расчетов, чертежей, разработки курсовых проектов и практических работ, составления презентационного материала и т.д.	МДК 01.01 Осуществление монтажных работ промышленного оборудования; МДК 02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования; МДК 03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию МДК 03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию	
2	1С-ТОИР	МДК 03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию МДК 05.01 Цифровая экономика в мясоперерабатывающей отрасли	

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных

к реальным производственным;

может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также

в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций

на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищнокоммунальное хозяйство; 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие

коэффициенты и порядок их применения, утвержденным Минпросвещения России 1 июля 2021 г. № АН-16/11вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения 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».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)

Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы (проекта) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник-механик

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ (проектов), описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.