



Министерство просвещения Российской Федерации

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский машиностроительный колледж

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

**профессия 15.01.35 Мастер слесарных работ
на базе основного общего образования**

Квалификация (и) выпускника

Слесарь-инструментальщик

Слесарь механосборочных

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 8 от 28.08.2023 г.

Утверждено Приказом
ГБПОУ Уфимский машиностроительный
колледж

приказ № 135/1 от 31.08.2023 г.

2023 год

Настоящая примерная основная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее ПООП-П) по профессии среднего профессионального образования (далее – ПООП-П, ПООП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1576 Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1576 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ" (с изменениями и дополнениями)».

ПООП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПООП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Организация-работодатель:

Публичное акционерное общество
«ОДК-Уфимское моторостроительное
производственное объединение»

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное
учреждение Уфимский машиностроительный
колледж

Экспертные организации:

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	7
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	8
4.1. Общие компетенции.....	8
4.2. Профессиональные компетенции	131
Раздел 5. Примерная структура образовательной программы	4332
5.1. Примерный учебный план	<i>Error! Bookmark not defined.</i> 32
5.2. Примерный план обучения на предприятии (на рабочем месте)	4534
5.3. Примерный календарный учебный график	5635
5.4. Примерная рабочая программа воспитания	6344
5.5. Примерный календарный план воспитательной работы	63
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы	464
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	464
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	8250
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	8350
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.....	8351
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	8451
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы... ..	8452
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.....	842
Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы	8553
Приложение 1 Модель компетенций выпускника	
Приложение 2 Программы профессиональных модулей	
Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей	
Приложение 4 Примерная рабочая программа воспитания	
Приложение 5 Примерные оценочные материалы для ГИА	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ПООП-П по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1576 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ" (с изменениями и дополнениями)» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ПООП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПООП-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 профессии. 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 Министерства Просвещения Российской Федерации 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 Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1576 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ" (с изменениями и дополнениями)»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 885, Министерства Просвещения Российской Федерации № 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 13.10.2014 г. № 708 н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-инструментальщик», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24.11.2014 г., регистрационный №34891);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 238 н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь механосборочных работ», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27.05.2022 г., регистрационный № 68612);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.10.2020 г. № 755 н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 02.12.2020 г., регистрационный № 61201);

– 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»);

– Устав ГБПОУ Уфимский машиностроительный колледж;

– Положение об учебно-методическом обеспечении в ГБПОУ Уфимский машиностроительный колледж № 164/1 от 31.08.2015г. с изм., внесенными приказом № 01-03/220/2 от 29.12.2020г;

– Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся № 164/1 от 31.08.2015г. с изм., внесенными приказом № 01-03/220/2 от 29.12.2020г.;

– Порядок организации и проведения учебной и производственной практики обучающихся ГБПОУ Уфимский машиностроительный колледж № 164/1 от 31.08.2015г. с изм., внесенными приказом № 01-03/220/2 от 29.12.2020 г.;

– Положение о промежуточной аттестации обучающихся ГБПОУ Уфимский машиностроительный колледж № 164/1 от 31.08.2015 г. с изм., внесенными приказом № 01-03/220/2 от 29.12.2020 г.;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Уфимский машиностроительный колледж № 164/1 от 31.08.2015г. с изм. внесенными приказом № 01-03/220/2 от 29.12.2020г.;

– Положение о самостоятельной работе студентов ГБПОУ Уфимский машиностроительный колледж № 164/1 от 31.08.2015г. с изм., внесенными приказом № 01-03/220/2 от 29.12.2020 г.;

– Договор № 26/08 – 53843 от 21.02.2020г. о сетевой форме реализации образовательной программы с ПАО «ОДК-УМПО».

Со стороны работодателя:

– Стандарт организации «Организация подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала. Виды, планирование и порядок обучения персонала» ПАО «ОДК-УМПО», № СТО 521.00.070-2022;

– Положение о стипендии студентам, порядок выплаты № П521.203.897-2020;

– Положение о наставничестве в ПАО «ОДК-УМПО», цели, задачи, порядок отбора, подготовка, права, обязанности № П521.748.1117-2021;

– Положение о практике студентов образовательных организаций. Порядок организации и проведения в объединении № П521.802.751-2021;

– Должностные инструкции (типовые)

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

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП-П – примерная основная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный 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.

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.

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы: Слесарь-инструментальщик; Слесарь механосборочных работ; Слесарь-ремонтник.

Выпускник образовательной программы по квалификациям Слесарь-инструментальщик, Слесарь механосборочных работ, Слесарь-ремонтник осваивает общие виды деятельности: Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента; Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения; Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

Получение образования по профессии 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: Слесарь-инструментальщик, Слесарь механосборочных работ, Слесарь-ремонтник – 1476 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации Слесарь-инструментальщик, Слесарь механосборочных работ, Слесарь-ремонтник – 10 месяцев

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: Слесарь-инструментальщик, Слесарь механосборочных работ, Слесарь-ремонтник – 2952 академических часов, со сроком обучения 1 год 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Модель 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. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Вид деятельности	

Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента
Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения
Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем ПАО «ОДК-УМПО»	
Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки

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		Умения:
		Уо 01.01	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; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		Уо 01.04	составлять план действия; определять

			необходимые ресурсы;
		Уо 01.05	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.06	реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		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)
			Знания:
		Зо 01.01	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		Умения:
		Уо 02.01	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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	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	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		Уо 03.02	определять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею;
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов;
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
Зо 03.07	кредитные банковские продукты		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности

			личности;
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного 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		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей профессии
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных		Умения:
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
		Уо 07.03	осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;

	ситуациях	Зо 07.04	принципы бережливого производства;
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.02	пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии
		Уо 08.03	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
			Знания:
		Зо 08.01	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 профессии;
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Умения:
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		Уо 09.03	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Зо 09.01	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		Зо 09.04	особенности произношения;
Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.		

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места		Навыки/практический опыт:
		Н 1.1.01	Организации рабочего места в соответствии с производственным/техническим заданием
		Н 1.1.02	Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса
		Н 1.1.03	Предупреждения причин травматизма на рабочем месте
		Н 1.1.04	Оказание первой помощи при возможных травмах на рабочем месте
			Умения:
		У 1.1.01	Организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка)
		У 1.1.02	Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места
		У 1.1.03	Нести персональную ответственность за организацию рабочего места
		У 1.1.04	Выбирать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием и технической документацией
		У 1.1.05	Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с инструкциями по эксплуатации, технической документацией и

			производственным заданием
		У 1.1.06	Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности
		У 1.1.07	Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования
		У 1.1.08	Использовать по назначению средства индивидуальной защиты
		У 1.1.09	Выявлять имеющиеся повреждения корпуса и/или изоляции соединительных проводов у электрифицированного инструмента и оборудования
		У 1.1.10	Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)
		У 1.1.11	Оказывать первую помощь при поражении электрическим током
		У 1.1.12	Оказывать первую помощь пострадавшим при различных производственных травмах
		У 1.1.13	Тушить пожар имеющимися первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности
			Знания:
		З 1.1.01	Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда
		З 1.1.02	Организация рабочего пространства в соответствии с выполняемой работой
		З 1.1.03	Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте
		З 1.1.04	Техническая документация и инструкции на производство слесарных работ
		З 1.1.05	Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке

		3 1.1.06	Назначение, устройство, правила применения рабочих слесарных инструментов
		3 1.1.07	Назначение, устройство, правила применения и хранения измерительных инструментов, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность.
		3 1.1.08	Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы
		3 1.1.09	Основные положения по охране труда
		3 1.1.10	Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению
		3 1.1.11	Организация работ по предотвращению производственных травм на рабочем месте, участке, производстве.
		3 1.1.12	Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при слесарной обработке деталей, изготовлении, сборке и ремонте приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		3 1.1.13	Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря
		3 1.1.14	Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте
		3 1.1.15	Общие требования безопасности на рабочем месте слесаря
		3 1.1.16	Требования безопасности в аварийных ситуациях
		3 1.1.17	Электробезопасность: поражение электрическим током.
		3 1.1.18	Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током
		3 1.1.19	Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров.
		3 1.1.20	Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом
		3 1.1.21	Средства и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев

ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда		Практический опыт:
	Н 1.2.01	Выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
	Н 1.2.02	Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
		Умения:
	У 1.2.01	Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	У 1.2.02	Производить расчеты и выполнять геометрические построения
	У 1.2.03	Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опилование, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки
	У 1.2.04	Разрабатывать детали при помощи САД-программ
		Знания:
	З 1.2.01	Требования техники безопасности при слесарной и механической обработке деталей
	З 1.2.02	Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
	З 1.2.03	Способы проектирования и разработки модели деталей
	З 1.2.04	Технология разработки детали при помощи САД- программ
	З 1.2.05	Условные обозначения на чертежах
З 1.2.06	Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей	
З 1.2.07	Сборочный чертеж и схемы	

		З 1.2.08	Правила построения технических чертежей	
		З 1.2.09	Деталирование чертежей	
		З 1.2.10	Система допусков и посадок	
		З 1.2.11	Влияние температуры детали на точность измерения	
		З 1.2.12	Способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов	
		З 1.2.13	Способы получения зеркальной поверхности	
		З 1.2.14	Устройство и применение металлообрабатывающих станков различных типов	
	ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	Практический опыт:		
		Н 1.3.01	Выполнения пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента ручным электрифицированным инструментом	
		Н 1.3.02	Выполнения пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках.	
		Умения:		
		У 1.3.01	Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения пригоночных работ	
		У 1.3.02	Выполнять пригоночные операции: распиливание, припасовка, притирка, доводка, шабрение ручным электрифицированным инструментом, пневматическим инструментом	
		У 1.3.03	Изготавливать детали с фигурными очертаниями	
У 1.3.04	Обрабатывать детали приспособлений, режущего и измерительного инструмента до получения зеркальной поверхности			
У 1.3.05	Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и			

			производственно-технологической документации
		У 1.3.06	Пользоваться конструкторской, производственно- технологической и нормативной документацией.
		У 1.3.07	Применять сложные специальные и универсальные инструменты и приспособления
		У 1.3.08	Выполнять пригоночные операции на металлорежущих станках
		У 1.3.09	Выбирать, дозировать и применять естественные и искусственные абразивные материалы в соответствии с назначением
			Знания:
		З 1.3.01	Область применения пригоночных операций: распиливание, припасовка, притирка, доводка, шабрение
		З 1.3. 02	Требования к организации рабочего места и безопасности выполнения пригоночных работ
		З 1.3.03	Инструменты, применяемые при выполнении при гоночных слесарных операций: поверочные линейки, угольники, штангенциркули и кронциркули, напильники
		З 1.3.04	Инструменты, приспособления, материалы, применяемые при слесарной операции – доводка
		З 1.3.05	Инструменты, приспособления, материалы, применяемые при слесарной операции – шабрение
		З 1.3.06	Механизация притирочных и доводочных работ
		З 1.3. 07	Ручное механизированное оборудование.
		З 1.3.08	Стационарное оборудование
		З 1.3.09	Механизированные инструменты и приспособления для шабрения
		З 1.3.10	Правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке
	ПК 1.4. Выполнять		Практический опыт:

сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда	Н 1.4.01	Выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда
		Умения:
	У 1.4.01	Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	У 1.4.02	Регулировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления
	У 1.4.03	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией
	У 1.4.04	Устранять неисправности при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	У 1.4.05	Ремонтировать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развертки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны)
	У 1.4.06	Ремонтировать точные и сложные инструменты и приспособления (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы)
	У 1.4.07	Ремонтировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны)
		Знания:
	З 1.4.01	Организация рабочего места при выполнении сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	З 1.4.02	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ с электрифицированным инструментом, оборудованием,

			приспособлениями
		З 1.4.03	Технологии и методы сборки приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		З 1.4.04	Методы регулировки крупных сложных и точных инструменты и приспособления
		З 1.4.05	Использование конструкторской, производственно- технологической и нормативной документации
		З 1.4.06	Методы и способы выявления и устранения неисправностей при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		З 1.4.07	Методы и способы ремонта инструмента и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, разверстки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны)
Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения.	ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации		Практический опыт:
		Н.2.1.01	Организации подготовки оборудования и проверки на исправность инструментов, рабочего места в соответствии с техническим заданием
		Н.2.1.02	Перемещения крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием грузоподъемных механизмов
		Н.2.1.03	Обеспечения безопасной организации труда при выполнении механосборочных работ
			Умения:
		У 2.1.01	Осуществлять подготовку рабочего места для сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
		У 2.1.02	Планировать работы в соответствии с данными технологических карт
У 2.1.03	Анализировать конструкторскую и технологическую документацию и выбирать необходимый инструмент, оборудование		

	рабочего места.	У 2.1.04	Подбирать необходимые материалы (заготовки), для выполнения сменного задания
		У 2.1.05	Оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования
		У 2.1.06	Выполнять обмеры и сортировку деталей на соответствие параметрам для селективной сборки
		У 2.1.07	Выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласно требованиям к параметрам готового изделия в соответствии с требованиями технологи-
		У 2.1.08	Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса
		У 2.1.09	Осуществлять подготовку типового измерительного инструмента, типовых приспособлений, оснастки и оборудования
		У 2.1.10	Оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования
		У 2.1.11	Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола
		У 2.1.12	Выполнять подъем и перемещение грузов
		У 2.1.13	Определять соответствие груза грузоподъемности крана (грузоподъемного механизма)
		У 2.1.14	Определять схемы строповки
		У 2.1.15	Выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, строп, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза
		У 2.1.16	Читать технологические карты на производство погрузочно-разгрузочных работ
		У 2.1.17	Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности

		У 2.1.18	Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов
		У 2.1.19	Визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности
		У 2.1.20	Обеспечивать безопасность выполнения работ в процессе сборочных и регулировочных работ
		У 2.1.21	Оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему
			Знания:
		З 2.1.01	Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ
		З 2.1.02	Правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
		З 2.1.03	Правила рациональной организации труда на рабочем месте
		З 2.1.04	Технические условия на собираемые узлы и механизмы
		З 2.1.05	Наименование и назначение рабочего инструмента
		З 2.1.06	Способы заправки рабочего инструмента
		З 2.1.07	Правила заточки и доводки слесарного инструмента Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента
		З 2.1.08	Устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольно-измерительных приборов
		З 2.1.09	Признаки неисправности инструментов, оборудования, станков, устранение неисправностей
		З 2.1.10	Способы устранения деформаций при термической обработке и сварке
		З 2.1.11	Правила построения сборочных чертежей
		З 2.1.12	Правила проверки оборудования

		3 2.1.13	Требования стандартов «Единая система конструкторской документации» (ЕСКД) и «Единая система технологической документации» (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей, эскизов и схем
		3 2.1.14	Правила строповки, подъема, перемещения грузов
		3 2.1.15	Правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола
		3 2.1.16	Требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ
		3 2.1.17	Опасные и вредные производственные факторы при выполнении сборочных работ
		3 2.1.18	Правила производственной санитарии
		3 2.1.19	Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения сборочных работ
		3 2.1.20	Назначение и правила размещения знаков безопасности
		3 2.1.21	Противопожарные меры безопасности
		3 2.1.22	Правила оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим при травматизме, отравлении, внезапном заболевании
		3 2.1.23	Способы и приемы безопасного выполнения работ
		3 2.1.24	Правила охраны окружающей среды при выполнении работ
		3 2.1.25	Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций
	ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарно-		Практический опыт:
		Н.2.2.01	Выполнения сборочных работ деталей, узлов и механизмов в соответствии с технической документацией
		Н.2.2.02	Выполнения регулировочных работ собираемых узлов и механизмов
			Умения:
		У 2.2.01	Читать, анализировать и применять схемы, чертежи, спецификации и

<p>сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.</p>		карты технологического процесса сборки
	У 2.2.02	Выполнять слесарную обработку и подгонку деталей
	У 2.2.03	Выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов
	У 2.2.04	Определять порядок сборки узлов средней и высокой категории сложности по сборочному чертежу и в соответствии с технологической картой сборки
	У 2.2.05	Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах
	У 2.2.06	Выполнять пайку различными припоями
	У 2.2.07	Выполнять сборку деталей под прихватку и сварку
	У 2.2.08	Выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов
	У 2.2.09	Определять последовательность собственных действий по использованию технологической картой способа очистки продувочных каналов
	У 2.2.10	Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в соответствии с требованиями технологической карты. Наполнять смазкой узлы и внутренние полости деталей
	У 2.2.11	Определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
	У 2.2.12	Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии с требованиями технологической карты
	У 2.2.13	Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и

			механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии с требованиями технологической карты
		У 2.2.14	Выполнять регулировку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
		У 2.2.15	Оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях
		У 2.2.16	Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки
		У 2.2.17	Выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках
		У 2.2.18	Выполнять настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
		У 2.2.19	Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц
		У 2.2.20	Выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров
		У 2.2.21	Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей
			Знания:
		З 2.2.01	Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса
		З 2.2.02	Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах
		З 2.2.03	Систему допусков и посадок и их обозначение на чертежах
		З 2.2.04	Правила выполнения слесарной обработки и подгонки деталей

		3 2.2.05	Способы термообработки и доводки деталей
		3 2.2.06	Способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке
		3 2.2.07	Меры предупреждения деформаций деталей
		3 2.2.08	Причины появления коррозии и способы борьбы с ней
		3 2.2.09	Принципы организации и виды сборочного производства
		3 2.2.10	Приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний
		3 2.2.11	Правила, приемы и техники сборки: резьбовых соединений, шпоночно-шлицевых соединений, заклепочных соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи) и др.
		3 2.2.12	Принцип расчета и способы проверки эксцентриков и прочих кривых и зубчатых зацеплений
		3 2.2.13	Конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин
		3 2.2.14	Устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку
		3 2.2.15	Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления
		3 2.2.16	Виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности
		3 2.2.17	Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования
		3 2.2.18	Назначение смазочных средств и способы их применения
		3 2.2.19	Типовая арматура гидрогазовых систем. Требования к рабочей жидкости гидросистем

		3 2.2.20	Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем
		3 2.2.21	Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования
		3 2.2.22	Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях
		3 2.2.23	Порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей
		3 2.2.24	Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей
		3 2.2.25	Правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования
		3 2.2.26	Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар
		3 2.2.27	Нормы и требования к работоспособности оборудования
		3 2.2.28	Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений
		3 2.2.29	Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмо систем и способы герметизации
		3 2.2.30	Параметры качества регулировочных работ
		3 2.2.31	Нормы балансировки согласно технической документации
	ПК 2.3. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах.		Практический опыт:
		Н 2.3.01	Выполнения регулировочных работ в процессе испытания
		Н 2.3.02	Выполнения испытаний сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировке и балансировке
			Умения:

		У 2.3.01	Определять необходимость в регулировке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности
		У 2.3.02	Определять последовательность собственных действий по регулировке и узлов, и механизмов средней и высокой категории сложности.
		У 2.3.03	Регулировать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности
		У 2.3.04	Испытывать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности
		У 2.3.05	Проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления
		У 2.3.06	Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование и приспособления в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты
			Знания:
		З 2.3.01	Приемы регулировки машин и режимы испытаний
		З 2.3.02	Технические условия на регулировку и сдачу собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные
		З 2.3.03	Параметры качества регулировочных работ
		З 2.3.04	Нормы балансировки согласно технической документации
		З 2.3.05	Технические условия на установку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные
		З 2.3.06	Состав и принцип действия стендовой и пультовой аппаратуры, используемой для проведения пневмо- и гидроиспытаний
		З 2.3.07	Требования к организации и проведению испытаний давления
		З 2.3.08	Методы проведения испытаний на прочность, герметичность и

			функционирование с использованием высокого давления
		З 2.3.09	Правила и режимы испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку
		З 2.3.10	Виды и назначение испытательных приспособлений
		З 2.3.11	Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях
		З 2.3.12	Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования
		З 2.3.13	Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем
		З 2.3.14	Технические условия на испытания и сдачу собранных узлов
		З 2.3.15	Правила заполнения паспортов на изготавливаемые изделия машиностроения
	ПК 2.4 Контролировать качество деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.		Навыки/практический опыт:
		Н 2.4.01	контроля качества деталей после механической и слесарной обработки
		Н 2.4.02	контроля качества узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
			Умения:
		У 2.4.01	обеспечивать безопасную работу
		У 2.4.02	определять качество и соответствие техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок;
		У 2.4.03	выполнять проверку узлов и конструкций после их сборки или установки на место;
		У 2.4.04	проверять предельный измерительный и режущий инструмент сложного профиля;
		У 2.4.05	выполнять контроль и приемку сложных деталей, изделий после механической и слесарной обработки, а также узлов, механизмов, комплектов и конструкций в целом после

			окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов;
		У 2.4.06	контролировать сложный и специальный режущий инструмент;
		У 2.4.07	проверять на специальных стендах соответствие характеристик собираемых объектов паспортным данным;
		У 2.4.08	определять соответствие государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях;
			Знания:
		З 2.4.01	технику безопасности при работе;
		З 2.4.02	методы проверки прямолинейных и криволинейных поверхностей щупом, штихмасом на краску;
		З 2.4.03	технологию сборочных работ;
		З 2.4.04	методы проверки прямолинейных поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами при помощи водяного зеркала, струной, микроскопом и индикатором;
		З 2.4.05	правила и приемы разметки сложных деталей;
		З 2.4.06	правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;
		З 2.4.07	припуски для всех видов обработки, производимой в цехе или на обслуживаемом участке;
		З 2.4.08	методы контроля геометрических параметров (абсолютный, относительный, прямой,

			косвенный);
		З 2.4.09	интерференционные методы контроля для особо точной проверки плоскостей;
Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.		Практический опыт:
		Н 3.1.01	Организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами
		Н 3.1.02	Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами
		Н 3.1.03	Предупреждения причин травматизма и оказание первой помощи при возможных травмах на рабочем месте
			Умения:
		У 3.1.01	Организовывать рабочее место слесаря-ремонтника в соответствии с выполняемым видом работ (техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин)
		У 3.1.02	Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места
		У 3.1.03	Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ
		У 3.1.04	Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования
		У 3.1.05	Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности
У 3.1.06	Использовать по назначению средства индивидуальной защиты		

		У 3.1.07	Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)
		У 3.1.08	Оказывать первую помощь при поражении электрическим током
		У 3.1.09	Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении и других возможных травмах на рабочем месте
			Знания:
		З 3.1.01	Система мероприятий по созданию на рабочем месте оптимальных валеологических и высокопроизводительных условий
		З 3.1.02	Рациональная организация рабочего места: инструменты, приспособления и оборудование, грузоподъемные механизмы, техническая документация, инструкции, график маршрутного осмотра и обслуживания, сменное задание, схемы смазки оборудования, технические паспорта обслуживаемого оборудования, журнал учета неисправностей и простоя оборудования места хранения, освещение
		З 3.1.03	Зона обслуживания станда и/или верстака
		З 3.1.04	Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке
		З 3.1.05	Перечень рабочего, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оборудования на выполнение ремонтных работ
		З 3.1.06	Выбор и применение рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ
		З 3.1.07	Эксплуатационные требования и правила при применении инструментов, приспособлений, оборудования в ремонтных работах
		З 3.1.08	Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ
		З 3.1.09	Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты

			слесаря
		З 3.1.10	Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте
		З 3.1.11	Требования безопасности в аварийных ситуациях
		З 3.1.12	Опасные и вредные факторы на производстве
		З 3.1.13	Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению
		З 3.1.14	Электробезопасность: поражение электрическим током.
		З 3.1.15	Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током
		З 3.1.16	Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров.
		З 3.1.17	Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом
		З 3.1.18	Средства оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев
	ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.		Практический опыт:
		Н 3.2.01	Выполнения монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности
		Н 3.2.02	Выполнения слесарной обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей
		Н 3.2.03	Выполнения механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов
		Н 3.2.04	Ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков
		Н 3.2.05	Испытания оборудования по окончанию ремонтных работ
			Умения:
		У 3.2.01	Ремонтировать токарно-винторезный станок
		У 3.2.02	Ремонтировать фрезерный станок
		У 3.2.03	Ремонтировать сверлильный станок
		У 3.2.04	Ремонтировать шлифовальный

		станок
У 3.2.05		Ремонтировать узлы и детали гидравлических систем
У 3.2.06		Подготавливать, сдавать и принимать оборудование после ремонта
У 3.2.07		Проводить испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом)
У 3.2.08		Проводить испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой
У 3.2.09		Проводить испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин
У 3.2.10		Устранять мелкие дефекты, обнаруженные в процессе приемки. Оформлять документацию и отметки о проведенном ремонте
У 3.2.11		Оформлять документацию и отметки о проведенном ремонте
		Знания:
З 3.2.01		Требования к планировке и оснащению рабочего места. Правила чтения чертежей и эскизов
З 3.2.02		Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам
З 3.2.03		Методы диагностики технического состояния узлов и механизмов
З 3.2.04		Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ
З 3.2.05		Технологические схемы сборки
З 3.2.06		Узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка
З 3.2.07		Параллельная сборка групп и подгрупп
З 3.2.08		Сборка агрегата/оборудования из предварительно собранных сборочных единиц. Схемы сборки
З 3.2.09		Требования технической документации на узлы и механизмы
З 3.2.10		Виды и назначение ручного и механизированного инструмента
З 3.2.11		Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных

			инструментов
		3 3.2.12	Методы и способы контроля качества разборки и сборки
		3 3.2.13	Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки
		3 3.2.14	Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
		3 3.2.15	Требования охраны труда при выполнении монтажных (сборка, разборка) работ
		3 3.2.16	Требования охраны труда при слесарных работах
		3 3.2.17	Основные механические свойства обрабатываемых материалов
		3 3.2.18	Наименование, маркировка, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок
		3 3.2.19	Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
		3 3.2.20	Способы размерной обработки деталей
		3 3.2.21	Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей
		3 3.2.22	Правила и последовательность проведения измерений
		3 3.2.23	Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок
		3 3.2.24	Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам
		3 3.2.25	Принципы действия обдирочных, настольно- сверлильных и заточных станков
		3 3.2.26	Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно- сверлильных и заточных станках

		3 3.2.27	Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках
		3 3.2.28	Технология ремонта токарно-винторезного станка: ремонт направляющих станины, направляющих суппорта, установка ходового вала и винта, ремонт корпуса передней задней и бабки, бабки, сборка узлов передней бабки
		3 3.2.29	Технология ремонта фрезерного станка: ремонт направляющих станины, консоли, стола, каретки, клиньев
		3 3.2.30	Технология ремонта сверлильного станка: ремонт колонны стола, фундаментной плиты, траверсы корпуса шпиндельной бабки
		3 3.2.31	Технология ремонта шлифовальный станок: ремонт направляющих станины, передней и задней бабки, шлифовальной бабки, стола, гидроцилиндра
		3 3.2.32	Технология ремонта узлов и деталей гидравлических систем: дефекты гидроприводов и способы их устранения, ремонт пластинчатых насосов, ремонт гидродвигателей, ремонт гидроцилиндра
		3 3.2.33	Общие требования к подготовке, сдаче и приемке оборудования после ремонта
		3 3.2.34	Способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта
		3 3.2.35	Испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом)
		3 3.2.36	Испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой
		3 3.2.37	Правила испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин

		З 3.2.38	Последовательность приемки оборудования: внешний осмотр, проверка качества сборки и комплектности оборудования, испытание на плотность и прочность, проверка органов и систем управления, соответствия оборудования требованиям охраны труда
		З 3.2.39	Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки
		З 3.2.40	Оформление документации и отметок о проведенном ремонте
	ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин.		Практический опыт:
		Н 3.3.01	Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов
		Н 3.3.02	Выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
		Н 3.3.03	Выполнения технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		Н 3.3.04	Выполнение технического обслуживания металлорежущих станков сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		Н 3.3.05	Выполнять подгоночные и регулировочные операции для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		Н 3.3.06	Разбирать, собирать и заменять сложные детали, узлы и механизмы
		Н 3.3.07	Устанавливать сложные детали, узлы и механизмы, оборудование, агрегаты и машины на различной высоте
		Н 3.3.08	Выполнять визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте
		Н 3.3.09	Проводить наружный визуальный осмотр, частичную разборку, замену смазки, проверку технологической и геометрической точности, регулировку металлорежущих станков

		Н 3.3.10	Проводить мероприятия по поддержанию станков в работоспособном состоянии
		Н 3.3.11	Контролировать качество выполненной работы, выявлять и исправлять дефекты при техническом обслуживании металлорежущих станков
			Знания:
		З 3.3.01	Требования к планировке и оснащению рабочего места при профилактическом обслуживании простых механизмов и техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
		З 3.3.02	Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов
		З 3.3.03	Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок
		З 3.3.04	Устройство и работа регулируемого механизма
		З 3.3.05	Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма
		З 3.3.06	Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов
		З 3.3.07	Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма
		З 3.3.08	Техническая документация общего и специализированного назначения при выполнении технического обслуживания
		З 3.3.09	Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности
		З 3.3.10	Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов,

			оборудования, агрегатов и машин
		3 3.3.11	Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		3 3.3.12	Визуальный контроль изношенности механизмов.
		3 3.3.13	Отключение и обесточивание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
		3 3.3.14	Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности.
		3 3.3.15	Методы проведения диагностики рабочих характеристик
		3 3.3.16	Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных, крепежных и регулировочных работ
		3 3.3.17	Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности
		3 3.3.18	Условия эксплуатации и способы диагностики технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		3 3.3.19	Правила и порядок выполнения подгоночных и регулировочных операций для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		3 3.3.20	Правила и порядок разборки, сборки и замены сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
		3 3.3.21	Правила и порядок подъема и установки сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования,

			агрегатов и машин на различной высоте
		3 3.3.22	Визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте
		3 3.3.23	Оснащение временного рабочего места необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка
		3 3.3.24	Система мероприятий по поддержанию станков в работоспособном состоянии: продление срока службы агрегатов станков, предотвращение серьезных поломок
		3 3.3.25	Место технического обслуживания в производственном процессе (между плановыми и неплановыми ремонтами)
		3 3.3.26	Общий состав работ по техническому обслуживанию металлорежущих станков: наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка
		3 3.3.27	Состав наружного визуального осмотра: оценка износа направляющих станин кареток, траверс; проверка правильности переключения рукояток; подтяжка ослабленных креплений; проверка натяжки цепей, ремней, лент; проверка подшипников на нагрев; оценка величины вибрации и шума станка и т.д.
		3 3.3.28	Частичная разборка станка: открытие крышек узлов и механизмов для проверки вращающихся сопряжений; тестирование тормозных систем и фрикционов; корректировка натяжения пружинных механизмов; регулирование зазоров в винтовых парах и т.д.

		З 3.3.29	Замена смазки: слив отработки; очистка и промывка масляных картеров, емкостей от примесей, осадка и грязи; промывка системы щелочным раствором; промывка системы маслом, заправка системы свежим маслом
		З 3.3.30	Проверка технологической и геометрической точности: проверка геометрической точности перемещения рабочих органов относительно баз (направляющие, станина); проверка соответствия геометрических размеров и технологических параметров получаемых деталей и оценка возможности получения продукции
		З 3.3.31	Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании металлорежущих станков
			Умения:
		У 3.3.01	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
		У 3.3.02	Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения
		У 3.3.03	Определять техническое состояние простых узлов и механизмов
		У 3.3.04	Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке
		У 3.3.05	Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
		У 3.3.06	Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
		У 3.3.07	Выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала

		У 3.3.08	Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов
		У 3.3.09	Контролировать качество выполняемых монтажных работ
		У 3.3.10	Обеспечивать качество сборки точностью зазоров и
		У 3.3.11	Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда

Раздел 5. Примерная структура образовательной программы

5.1. Примерный учебный план

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Рекомендуемый семестр изучения
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обязательная часть образовательной программы		1476		802	674				
Блок ООД		1476		802	674				
ООД.01	Русский язык	72		36	36			6	2-3
ООД.02	Литература	108		54	54				1-3
ООД.03	История	136		90	46				1-3
ООД.04	Обществознание	72		38	34				3-4
ООД.05	География	72		44	28				3-4
ООД.06	Иностранный язык	72		2	70				1-2
ООД.07	Математика	340		226	114			6	1-3
ООД.08	Информатика	108		28	80				2-3
ООД.09	Физическая культура	72		14	58				1-2
ООД.10	ОБЖ	68		22	46				1-2
ООД.11	Физика	180		134	46			6	1-3
ООД.12	Химия	72		34	38				2-3
ООД.13	Биология	72		48	24				1-2
	Выполнение индивидуального проекта	32		32	0				1-3
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	1316	1018	298	160	858	137		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	234	82	152	82	0	70		
ОП.01	Техническая графика	54	19	35	19		16		1
ОП.02	Основы материаловедения	36	13	23	13		11		1

ОП.03	Безопасность жизнедеятельности	36	13	23	13		11		3-4
ОП.04	Физическая культура	40	14	26	14		12		3-4
ОП.05	Технические измерения	36	13	23	13		11		1
ОП.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности	32	11	21	11		10		4
ПМ.00	Профессиональные модули	1082	936	146	78	858	67		
ПМ.01	Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	224	180	44	24	156	20	12	4
МДК.01.01	Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	68	24	44	24		20	6	4
УП.01	Учебная практика	84	84			84	0		4
ПП.01	Производственная практика	72	72			72	0		4
ПМ.02	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	756	678	78	42	636	36	12	1-4
МДК.02.01	Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	120	42	78	42		36	6	1-3
МДК.02.02	Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки и ремонта	60	0	60	0		0	6	2
УП.02	Учебная практика	420	420			420	0		1-4
ПП.02	Производственная практика	216	216			216	0		4
ПМ.03	Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	102	79	23	13	66	11	12	4
МДК.03.01	Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	36	13	23	13		11	6	4
УП.03	Учебная практика	30	30			30	0		4
ПП.03	Производственная практика	36	36			36	0		4
ДПБ 1	Дополнительный профессиональный блок (работодатель)	64	22	42	22	0	19		
ОПд.01	Охрана труда	32	11	21	11		10		4
ОПд.02	Основы бережливого производства	32	11	21	11		10		4
ГИА	Государственная итоговая аттестация	36							
ИТОГО		2952	1041	1141	857	858	157	144	

5.2. Примерный план обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Н/ПО, У, З, Уо, Зо	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия
		Код	Название					
1.	Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	ПМ.01	Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 У 1.1. 01 У 1.1. 02 У 1.1. 03 У 1.1. 04 У 1.1. 05 У 1.1. 06 У 1.1. 07 У 1.1. 08 У 1.1. 09 У 1.1. 10 У 1.1. 11 У 1.1. 12 У 1.1. 13 З 1.1. 01 З 1.1. 02 З 1.1. 03 З 1.1. 04 З 1.1. 05 З 1.1. 06 З 1.1. 07 З 1.1. 08 З 1.1. 09 З 1.1. 10 З 1.1. 11 З 1.1. 12 З 1.1. 13 З 1.1. 14	72	4	Цеха базового предприятия	ПУЦ

				3 1.1. 15 3 1.1. 16 3 1.1. 17 3 1.1. 18 3 1.1. 19 3 1.1. 20 3 1.1. 21 H 1.2.01 H 1.2.02 Y 1.2. 01 Y 1.2. 02 Y 1.2. 03 Y 1.2. 04 3 1.2. 01 3 1.2. 02 3 1.2. 03 3 1.2. 04 3 1.2. 05 3 1.2. 06 3 1.2. 07 3 1.2. 08 3 1.2. 09 3 1.2. 10 3 1.2. 11 3 1.2. 12 3 1.2. 13 3 1.2. 14 H 1.3.01 H 1.3.02 Y 1.3. 01 Y 1.3. 02 Y 1.3. 03 Y 1.3. 04 Y 1.3. 05 Y 1.3. 06 Y 1.3. 07 Y 1.3. 08				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				У 1.3. 09 З 1.3. 01 З 1.3. 02 З 1.3. 03 З 1.3. 04 З 1.3. 05 З 1.3. 06 З 1.3. 07 З 1.3. 08 З 1.3. 09 З 1.3. 10 Н 1.4.01 У 1.4. 01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 У 1.4.05 У 1.4.06 У 1.4.07 З 1.4. 01 З 1.4. 02 З 1.4. 03 З 1.4. 04 З 1.4.05 З 1.4.06 З 1.4.07				
2.	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	ПМ.02	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической,	Н.2.1.01 Н.2.1.02 Н.2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.1.06 У 2.1.07	216	4	Цеха базового предприятия	ПУЦ

			пневматической частей изделий машиностроения	У 2.1.08 У 2.1.09 У 2.1.10 У 2.1.11 У 2.1.12 У 2.1.13 У 2.1.14 У 2.1.15 У 2.1.16 У 2.1.17 У 2.1.18 У 2.1.19 У 2.1.20 У 2.1.21 3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.06 3 2.1.07 3 2.1.08 3 2.1.09 3 2.1.10 3 2.1.11 3 2.1.12 3 2.1.13 3 2.1.14 3 2.1.15 3 2.1.16 3 2.1.17 3 2.1.18 3 2.1.19 3 2.1.20 3 2.1.21 3 2.1.22 3 2.1.23				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				3 2.1.24 3 2.1.25 H.2.2.01 H.2.2.02 Y 2.2.01 Y 2.2.02 Y 2.2.03 Y 2.2.04 Y 2.2.05 Y 2.2.06 Y 2.2.07 Y 2.2.08 Y 2.2.09 Y 2.2.10 Y 2.2.11 Y 2.2.12 Y 2.2.13 Y 2.2.14 Y 2.2.15 Y 2.2.16 Y 2.2.17 Y 2.2.18 Y 2.2.19 Y 2.2.20 Y 2.2.21 3 2.2.01 3 2.2.02 3 2.2.03 3 2.2.04 3 2.2.05 3 2.2.06 3 2.2.07 3 2.2.08 3 2.2.09 3 2.2.10 3 2.2.11 3 2.2.12				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				3 2.2.13 3 2.2.14 3 2.2.15 3 2.2.16 3 2.2.17 3 2.2.18 3 2.2.19 3 2.2.20 3 2.2.21 3 2.2.22 3 2.2.23 3 2.2.24 3 2.2.25 3 2.2.26 3 2.2.27 3 2.2.28 3 2.2.29 3 2.2.30 3 2.2.31 H 2.3.01 H 2.3.02 Y 2.3.01 Y 2.3.02 Y 2.3.03 Y 2.3.04 Y 2.3.05 Y 2.3.06 3 2.3.01 3 2.3.02 3 2.3.03 3 2.3.04 3 2.3.05 3 2.3.06 3 2.3.07 3 2.3.08 3 2.3.09 3 2.3.10				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				3 2.3.11 3 2.3.12 3 2.3.13 3 2.3.14 3 2.3.15 Н 2.4.01 Н 2.4.02 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 У 2.4.06 У 2.4.07 У 2.4.08 3 2.4.01 3 2.4.02 3 2.4.03 3 2.4.04 3 2.4.05 3 2.4.06 3 2.4.07 3 2.4.08 3 2.4.09				
3	Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	ПМ.03	Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Н 3.1.01 Н 3.1.02 Н 3.1.03 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05 У 3.1.06 У 3.1.07 У 3.1.08 У 3.1.09	36	4	Цеха базового предприятия	ПУЦ

				3 3.1.01				
				3 3.1.02				
				3 3.1.03				
				3 3.1.04				
				3 3.1.05				
				3 3.1.06				
				3 3.1.07				
				3 3.1.08				
				3 3.1.09				
				3 3.1.10				
				3 3.1.11				
				3 3.1.12				
				3 3.1.13				
				3 3.1.14				
				3 3.1.15				
				3 3.1.16				
				3 3.1.17				
				3 3.1.18				
				H 3.2.01				
				H 3.2.02				
				H 3.2.03				
				H 3.2.04				
				H 3.2.05				
				Y 3.2.01				
				Y 3.2.02				
				Y 3.2.03				
				Y 3.2.04				
				Y 3.2.05				
				Y 3.2.06				
				Y 3.2.07				
				Y 3.2.08				
				Y 3.2.09				
				Y 3.2.10				
				Y 3.2.11				
				3 3.2.01				
				3 3.2.02				
				3 3.2.03				

				3 3.2.04				
				3 3.2.05				
				3 3.2.06				
				3 3.2.07				
				3 3.2.08				
				3 3.2.09				
				3 3.2.10				
				3 3.2.11				
				3 3.2.12				
				3 3.2.13				
				3 3.2.14				
				3 3.2.15				
				3 3.2.16				
				3 3.2.17				
				3 3.2.18				
				3 3.2.19				
				3 3.2.20				
				3 3.2.21				
				3 3.2.22				
				3 3.2.23				
				3 3.2.24				
				3 3.2.25				
				3 3.2.26				
				3 3.2.27				
				3 3.2.28				
				3 3.2.29				
				3 3.2.30				
				3 3.2.31				
				3 3.2.32				
				3 3.2.33				
				3 3.2.34				
				3 3.2.35				
				3 3.2.36				
				3 3.2.37				
				3 3.2.38				
				3 3.2.39				
				3 3.2.40				

				H 3.3.01 H 3.3.02 H 3.3.03 H 3.3.04 H 3.3.05 H 3.3.06 H 3.3.07 H 3.3.08 H 3.3.09 H 3.3.10 H 3.3.11 3 3.3.01 3 3.3.02 3 3.3.03 3 3.3.04 3 3.3.05 3 3.3.06 3 3.3.07 3 3.3.08 3 3.3.09 3 3.3.10 3 3.3.11 3 3.3.12 3 3.3.13 3 3.3.14 3 3.3.15 3 3.3.16 3 3.3.17 3 3.3.18 3 3.3.19 3 3.3.20 3 3.3.21 3 3.3.22 3 3.3.23 3 3.3.24 3 3.3.25 3 3.3.26				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				3 3.3.27 3 3.3.28 3 3.3.29 3 3.3.30 3 3.3.31 Y 3.3.01 Y 3.3.02 Y 3.3.03 Y 3.3.04 Y 3.3.05 Y 3.3.06 Y 3.3.07 Y 3.3.08 Y 3.3.09 Y 3.3.10 Y 3.3.11				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

5.4. Примерная 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.

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. Примерные 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:

1. Русский язык и литература
2. Иностранный язык
3. Математика
4. История
5. Основы безопасности жизнедеятельности/ Безопасность жизнедеятельности
6. Информатика
7. Физика/ Астрономия
8. Химия/Биология/ Экология
9. География
10. Башкирский язык/ Родной язык/ Родная литература

Лаборатории:

1. Информационные технологии;
2. Конструкционные материалы

Мастерские:

1. Слесарная обработка металла
2. Универсальные токарные станки
3. Механика и монтаж

Спортивный комплекс

1. Спортивный зал;
2. Открытая спортивная площадка с элементами полосы препятствий;

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал;

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, 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 ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Русский язык и литература»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект мебели ученической аудиторной	стол ученический двухместный, стул ученический, стол учительский, стул полумягкий
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютерное обеспечение	компьютер учителя, мультимедийный видеопроектор, колонки, микрофон, сетевое оборудование, экран, интерактивная доска
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий	Таблицы, репродукции, иллюстрации
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	

Кабинет «Иностранный язык»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект мебели ученической аудиторной	стол ученический двухместный, стул, ученический, стол учительский, стул полумягкий
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютерное обеспечение	компьютер учителя, мультимедийный видеопроектор, колонки, микрофон, сетевое оборудование, экран, интерактивная доска
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий	таблицы, репродукции, иллюстрации
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	

Кабинет «Математика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект мебели ученической аудиторной	стол ученический двухместный. стул ученический, стол учительский, стул полумягкий
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютерное обеспечение	Компьютер, настенный механизированный проекционный экран
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий	таблицы, репродукции, иллюстрации
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	

Кабинет «История/ Обществознание»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект мебели ученической аудиторной	стол ученический двухместный. стул ученический. стол учительский, стул полумягкий.
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютерное обеспечение	компьютер учителя, мультимедийный видеопроектор, колонки, микрофон, сетевое оборудование, экран, интерактивная доска
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий	таблицы, репродукции, иллюстрации
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	

Кабинет «Основы безопасности жизнедеятельности/ Безопасность жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект мебели ученической аудиторной	стол ученический двухместный. стул ученический. стол учительский., стул полумягкий.
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютерное обеспечение	компьютер учителя, мультимедийный видеопроектор, колонки, микрофон, сетевое оборудование, экран, интерактивная доска
2	Учебные пособия	(аптечка, АКМ, пневматическая винтовка, носилки санитарные) .
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Тренажер - 2 комплекта	«Максим-1»
2	Лазерный стрелковый тренажер - 1 шт.	«Рубеж-2»
3	комплект учебно-наглядных пособий	таблицы, репродукции, иллюстрации
Дополнительное оборудование		

1	отсутствует	
---	-------------	--

Кабинет «Информатика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект мебели ученической аудиторной	стол ученический двухместный. стул ученический. стол учительский., стул полумягкий.
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютерное обеспечение	Компьютер, сканер, копир аналоговый, принтер лазерный, настенный механизированный проекционный экран; мультимедийный видеопроектор, интерактивная доска
2.	Компьютеры ученические	Системный блок, монитор
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	отсутствует	
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	

Кабинет «Физика/ Астрономия»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект мебели ученической аудиторной	стол ученический двухместный. стул ученический. стол учительский., стул полумягкий.
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютерное обеспечение	компьютер учителя, мультимедийный видеопроектор, колонки, микрофон, сетевое оборудование, экран, интерактивная доска
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект приборов	«Механика»
2	комплект учебно-наглядных пособий	таблицы, репродукции, иллюстрации
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	

Кабинет «Химия/ Биология/ Экология»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект мебели ученической аудиторной	стол ученический двухместный, стул ученический . стол учительский, стул полумягкий
Дополнительное оборудование		

1	отсутствует	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютерное обеспечение	компьютер учителя, мультимедийный видеопроектор, колонки, микрофон, сетевое оборудование, экран, интерактивная доска
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий	таблицы, репродукции, иллюстрации
2	Химические реактивы	
3	Электронный микроскоп	
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	

Кабинет «География»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект мебели ученической аудиторной	стол ученический двухместный . стул ученический . стол учительский ., стул полумягкий .
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютерное обеспечение	компьютер учителя, мультимедийный видеопроектор, колонки, микрофон, сетевое оборудование, экран, интерактивная доска
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-наглядных пособий	таблицы, репродукции, иллюстрации
2	карты	политическая карта мира, политическая карта Зарубежной Европы, физическая карта России, карта административно-территориального деления России, атласы
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	

Кабинет «Башкирский язык/ Родной язык/ Родная литература»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект мебели ученической аудиторной	стол ученический двухместный, стул ученический, стол учительский, стул полумягкий
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютерное обеспечение	компьютер учителя, мультимедийный видеопроектор, колонки, микрофон, сетевое оборудование, экран, интерактивная доска
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

1	комплект учебно-наглядных пособий	таблицы, репродукции, иллюстрации
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	

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

Кабинет «Самостоятельной работы»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Комплект мебели аудиторной	стол двухместный, стул, стол
2	Многофункциональное устройство/принтер	разрешение при печати — 1200x1200 dpi разрешение сканера — 600x600 dpi разрешение копира — 600x600 dpi подача бумажных страниц — 151 шт. вывод бумажных страниц — 100 шт.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	отсутствует	
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
1	отсутствует	
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Допуски и посадки»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Шкаф	Шкаф закрытый Габаритные размеры не менее (длина, высота, глубина): 800 x 1925 x 350/400, ЛДСП
2.	Стол	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1600x700x780 мм. Материал изготовления столешницы - ЛДСП не менее 25 мм. Тип каркаса - металлоконструкция.
3.	Стул офисный	Материал: пластик, металл Подлокотники: без подлокотников. Максимальная нагрузка: до 100 кг Габаритные размеры не менее (длина, высота сидения, глубина): 460 x 460 x 505
4.	Тумба	Тумба ЛДСП Габаритные размеры не менее (длина, высота, глубина): 400 x 610 x 500/700
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Интерактивная панель	Технология-TFT LCD Встроенная камера Диагональ 65 " Разрешение 3840x2160 (4K UHD) Яркость 450 кд/кв.м Контрастность 4500:1* Lm Время отклика 8 мс Одновременные касания 32 Угол обзора 178 ° Интерфейс Wi-fi, Bluetooth, Ethernet

		2 шт. встроенных динамик
2.	Портативный компьютер (ноутбук)	Ноутбук, дополняемый различными дополнительными сервисами
3.	Персональный компьютер	Персональный компьютер (Монитор, клавиатура+мышь)
4.	МФУ (А4)	Тип печати - лазерный Цветность печати черно-белая Максимальный формат А4 Количество страниц в месяц 8000 стр/мес. Область применения персональный Размещение настольный Функции сканера/копира Сканирование, отправка изображения по e-mail, копирование
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Набор стальных концевых мер	Набор № 1, кл.точн.2 (83 меры от 0,5 до 100мм)
2.	Штангенциркуль ШЦ-1 0-150 мм	Цена деления: 0,1 мм
3.	Штангенглубиномер 0,05	Цена деления: 0,1 мм
4.	Микрометр 0-25 мм	Цена деления: 0,01 мм
5.	Набор микрометрический глубиномер 0-100 мм	Цена деления: 0,01 мм
6.	Микрометрический нутромер с насадками	Цена деления: 0,01 мм
7.	Угломер с нониусом тип УН	УН-1005 Пределы измерения наружных углов: от 0° до 360°; Пределы измерения внутренних углов: от 40° до 180°; Значение отсчета по нониусу: 2'.
8.	Угломер с нониусом тип УМ	Пределы измерения углов, град: от 0° до 180°; Значение отсчета по нониусу: 2'.
9.	Радиусные шаблоны набор №1, №2, №3	Измерительный радиус №1 - 1; 1.2; 1.6; 2; 2.5; 3; 4; 5; 6; №2 - 8; 10; 12; 16; 20; 25; №3 - 7; 8; 9; 10; 11; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 25
10.	Стойки-штативы к индикаторным часам	От 200 до 300 мм
11.	Индикатор часового типа	Цена деления 0,01 мм
12.	Стойка для микрометров универсальная	Толщина скоб зажимаемых микрометров - 4-20 мм; Угол поворота зажимаемых губок: в вертикальной плоскости - 55 град.; в горизонтальной плоскости - 360 град.
13.	Индикаторный нутромер 10-18	Диапазон измерений 10-18 мм; Цена деления 0,01 мм
14.	Индикаторный нутромер 18 - 50	Диапазон измерений 18-50 мм; Цена деления 0,01 мм
15.	Индикаторный нутромер 50 - 100	Диапазон измерений 50-100 мм; Цена деления 0,01 мм
16.	Набор индикаторный глубиномер 0 - 100 мм	Диапазон измерений 0-100 мм; Цена деления 0,01 мм
17.	Набор резьбовых шаблонов для метрической резьбы	Для метрической резьбы 60°, шаг 0,35-6 мм
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	отсутствует	
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	

Лаборатория «Охрана труда на предприятии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Шкаф	Шкаф закрытый Габаритные размеры не менее (длина, высота, глубина): 800 x 1925 x 350/400, ЛДСП
2.	Стол	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1600x700x780 мм. Материал изготовления столешницы - ЛДСП не менее 25 мм. Тип каркаса - металлоконструкция.
3.	Стул офисный	Материал: пластик, металл Подлокотники: без подлокотников. Максимальная нагрузка: до 100 кг Габаритные размеры не менее (длина, высота сидения, глубина): 460 x 460 x 505
4.	Тумба	Тумба ЛДСП Габаритные размеры не менее (длина, высота, глубина): 400 x 610 x 500/700
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Интерактивная панель	Технология-TFT LCD Встроенная камера Диагональ 65 " Разрешение 3840x2160 (4K UHD) Яркость 450 кд/кв.м Контрастность 4500:1* Lm Время отклика 8 мс Одновременные касания 32 Угол обзора 178 ° Интерфейс Wi-fi, Bluetooth, Ethernet 2 шт. встроенных динамик
2.	МФУ (A4)	Тип печати - лазерный Цветность печати черно-белая Максимальный формат A4 Количество страниц в месяц 8000 стр/мес. Область применения персональный Размещение настольный Функции сканера/копира сканирование, отправка изображения по e-mail, копирование
3.	Персональный компьютер	Персональный компьютер (Монитор, клавиатура+мышь)
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Контрольно-измерительные приборы (шумомер, газоанализатор, манометр, люксметр, термометры)	В комплекте шумомер, газоанализатор, манометр, люксметр, термометры
2	Комплект для отработки мед навыков (тренажеры, манекены)	Тренажер-манекен -подсоединение к компьютеру осуществляется через USB порт -проведение непрямого массажа сердца -проведения искусственной вентиляции легких -проведение нанесения прекардиального удара -проведение оживления тренажера с помощью комплекса сердечнолегочной реанимации -проведение оживления тренажера с помощью

		безвентиляционного способа реанимации
3	Демонстрационная витрина	Размеры по согласованию, стекло не менее 8мм, фасады ЛДСП/ МДФ
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Комплект электронных плакатов по курсу	Электронные плакаты по Охране труда на предприятии машиностроения
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	

Лаборатория «Техническая графика и техническое черчение»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Шкаф	Шкаф закрытый Габаритные размеры не менее (длина, высота, глубина): 800 x 1925 x 350/400, ЛДСП
2.	Стол	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1600x700x780 мм. Материал изготовления столешницы - ЛДСП не менее 25 мм. Тип каркаса - металлоконструкция.
3.	Стул офисный	Материал: пластик, металл Подлокотники: без подлокотников. Максимальная нагрузка: до 100 кг Габаритные размеры не менее (длина, высота сидения, глубина): 460 x 460 x 505
4.	Тумба	Тумба ЛДСП Габаритные размеры не менее (длина, высота, глубина): 400 x 610 x 500/700
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Интерактивная панель	Технология-TFT LCD Встроенная камера Диагональ 65 " Разрешение 3840x2160 (4K UHD) Яркость 450 кд/кв.м Контрастность 4500:1* Lm Время отклика 8 мс Одновременные касания 32 Угол обзора 178 ° Интерфейс Wi-fi, Bluetooth, Ethernet 2 шт. встроенных динамик
2.	МФУ (A4)	Тип печати - лазерный Цветность печати черно-белая Максимальный формат A4 Количество страниц в месяц 8000 стр/мес. Область применения персональный Размещение настольный Функции сканера/копира сканирование, отправка изображения по e-mail, копирование
3.	3D принтер	Материал печати-пластиковая нить Диаметр нити -1,7-2 мм Кол-во печатающих сопел- 1 шт. Температура экструдера - 260 °С Область печати -не менее 210x210x205 мм Скорость печати - 10-120 мм/с

		Толщина слоя- 50 мкм Подогреваемый стол - наличие Интерфейс подключения - USB (Кабель), SD Card Совместимые ОС - Windows, Mac OS, Linux
4.	Персональный компьютер	Персональный компьютер (Монитор, клавиатура+мышь)
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Учебные комплексы (№1-№5)	1.Ступица с подшипником. 2. Обратный клапан. 3. Соединение шестерни и вала. 4. Цилиндрические детали с вырезами. 5.Натяжной ролик. 6. Виды резьб. 7. Шатун ДВС в сборе. 8.Гидрозамок
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	отсутствует	
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	

Лаборатория «Конструкционные материалы»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Шкаф	Шкаф закрытый Габаритные размеры не менее (длина, высота, глубина): 800х1925 х350/400, ЛДСП
2.	Стол	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1600х700х780 мм. Материал изготовления столешницы - ЛДСП не менее 25 мм. Тип каркаса - металлоконструкция.
3.	Стул офисный	Материал: пластик, металл Подлокотники: без подлокотников. Максимальная нагрузка: до 100 кг Габаритные размеры не менее (длина, высота сидения, глубина):460х460х505
4.	Тумба	Тумба ЛДСП Габаритные размеры не менее (длина, высота, глубина): 400х610х500/700
5.	Стол трапецидальный	Опора для стола, D60, H715+25 мм, хром. Столешница ЛДСП толщиной 22 мм. Торцы кромка ПВХ толщиной 2 мм.
6.	Стеллаж	(ШхГхВ) не менее 2000х500х1400 металлический, 5 полок
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Интерактивная панель	Технология-TFT LCD Встроенная камера Диагональ 65 " Разрешение 3840х2160 (4K UHD) Яркость 450 кд/кв.м Контрастность 4500:1* Lm Время отклика 8 мс Одновременные касания 32 Угол обзора 178 °

		Интерфейс Wi-fi, Bluetooth, Ethernet 2 шт. встроенных динамик
2.	МФУ (А4)	Тип печати - лазерный Цветность печати черно-белая Максимальный формат А4 Количество страниц в месяц 8000 стр./мес. Область применения персональный Размещение настольный Функции сканера/копира сканирование, отправка изображения по e-mail, копирование
3.	Персональный компьютер	Персональный компьютер (Монитор, клавиатура+мышь)
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Спектрометр для определения химического состава металла	Конструктивно спектрометр выполнен в виде настольного моноблока. Время измерения в зависимости от методики составляет от 10 до 40 секунд. Спектрометр со встроенной оптической системой, системой возбуждения спектра и микро-ЭВМ: Автоматический учет температурных дрейфов спектра. Автоматический учет спектрального фона. Генератор униполярной искры с высокоэнергетическим обжигом; компьютерный контроль параметров искры. встроенная ЭВМ
2	Твердомер универсальный NOVOTECT	Диапазон показаний при цене деления шкалы равной 1 (типы А и D)- 0 ... 100 Рабочий диапазон для измерения твердости по шкале Шора тип А (модель ТВР-А) - 10 ... 90 HA. Рабочий диапазон для измерения твердости по шкале Шора тип D (модель ТВР-D) - 20 ... 90 HD. Погрешность, не более (шкалы А и D) - ± 1 Толщина контролируемого изделия не менее 6 мм. Диаметр опорной поверхности твердомера не менее 16 мм. Минимально необходимый диаметр подготовленной поверхности для проведения измерений - 10 мм
3	Твердомер стационарный Роквелла	Общая нагрузка-588.4Н (60кг)-980.7 (100кг)-1471Н (150кг). Шкалы по Роквеллу- HRA,HRB,HRC.Диапазон измерений-20-80 HRA, 20-100HRB,20-80HRC.
4	Твердомер стационарный Бринелля	Измерения твердости по методу Бринелля изделий из закаленных и незакаленных сталей, чугуна, цветных металлов, мягких сплавов и других материалов. -Диапазон измерения твердости от 16 до 650 HBW -Контроль приложения нагрузки при помощи датчика силы -Измерение диаметров отпечатков при помощи нониусного микроскопа -Расчет значения твердости через программу твердомера -ЖК дисплей, мембранная (защищенная) клавиатура Русскоязычное меню
5	Учебная испытательная машина УИМ-20	Максимальная сила . Развиваемая машиной не менее 20 кН, максимальный ход подвижного суппорта не менее 38 мм, размеры верхнего рабочего

		пространства в зоне "растяжения" не менее 35мм
6	Машина для нанесения U и V надрезов	Ход ножа, - 340±10 мм Размер образцов - 55x10x10, 755x10x7.5, 55x10x5 Твердость образцов - ≤40HRC Тип и размеры выполняемых надрезов, мм V-тип: глубина 2 мм, радиус 0,25±0,025мм U2-тип: глубина 2 мм, ширина 2мм, радиус 0,25±0,05мм,
7	Маятниковый копер	Номинальное значение потенциальной энергии маятника 3000Дж, скорость маятника в момент удара 5.0 м/с
8	Печь для термической обработки с вытяжкой	На 10 литров с программным терморегулятором, термодат 14E1-А с графическим 3,5 дюймов дисплеем (русифицированный)
9	Набор микрошлифов	Стали в равновесном состоянии, легированные стали, закаленные углеродистые и легированные стали, цветные металлы и сплавы
10	Прецизионный отрезной станок	Амплитуда подвижной системы 25 мм; Точность позиционирования 0,01 мм; Скорость вращения диска 50-800 об/мин; Диаметр отрезного диска 100-150 мм.
11	Шлифовальный полировальный станок	Количество дисков (лент) 1; Диаметр шлифовального диска 250мм; Постоянная скорость, 150,300 об/мин; Переменная скорость, 50-600 об/мин
12	Металлографический комплекс	Тип сенсора CMOSIS CMV4000; размер сенсора 1; разрешение 2048x2048; Размер пикселя 5,5мм; интерфейс USB 3.0
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Комплект электронных плакатов по курсу материаловедение	Комплект электронных плакатов по курсу материаловедение
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	

Лаборатория «Технология металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол	Стол ученический на 3 рабочих места. Габаритные размеры (ШxГxВ): 1600x700x780 мм. Материал изготовления столешницы - ЛДСП не менее 25 мм. Тип каркаса - металлоконструкция.
2.	Стул офисный	Материал: пластик, металл Подлокотники: без подлокотников. Максимальная нагрузка: до 100 кг Габаритные размеры не менее (длина, высота сидения, глубина): 460 x 460 x 505
3.	Стол	Габаритные размеры (ШxГxВ): не менее 1400x600x750 мм. Материал изготовления столешницы - ЛДСП толщиной не менее 25 мм. Тип каркаса - ЛДСП не менее 16 мм.
4.	Кресло офисное	Материал обивки - ткань/сетка. Подлокотники - пластиковые Крестовина, колёсики
5.	Тумба	Тумба ЛДСП Габаритные размеры не менее (длина, высота, глубина):

		400x610x500/700
6.	Шкаф	Шкаф закрытый Габаритные размеры не менее (длина, высота, глубина): 800x1925x350/400, ЛДСП
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Интерактивная панель	Технология - TFT LCD Встроенная камера Диагональ 65 " Разрешение 3840x2160 (4K UHD) Яркость 450 кд/кв.м Контрастность 4500:1* Lm Время отклика 8 мс Одновременные касания 32 Угол обзора 178 ° Интерфейс Wi-fi, Bluetooth, Ethernet 2 шт. встроенных динамик
2.	МФУ (А4)	Тип печати - лазерный Цветность печати черно-белая Максимальный формат А4 Количество страниц в месяц 8000 стр./мес. Область применения персональный Размещение настольный Функции сканера/копира сканирование, отправка изображения по e-mail, копирование
3.	Персональный компьютер	Персональный компьютер (Монитор, клавиатура+мышь)
4.	Портативный компьютер (ноутбук)	Ноутбук, дополняемый различными дополнительными сервисами
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Комплект контрольно-измерительных инструментов приборов	Штангенциркуль ШЦ-1, ШЦ-2; Штангенглубиномер; Гладкий микрометр МК-25, МК-50, МК-75; Микрометрический глубиномер набор; Индикатор часового типа; Угломер типа УН, УМ.
2.	Модель фрезерного станка	Двух ременная передача Три скорости хода шпинделя Защитный кожух Регулировка положения упоров относительно фрезы Тип электродвигателя- асинхронный Угол наклона, градус от 0 до 30 Диаметр шпинделя, мм 32 Вертикальный ход фрезы, мм 80 Диаметр цанги, мм 8/12 Диаметр аспирационного отверстия, мм 100 Мах диаметр инструмента, мм 180 Максимальная частота вращения шпинделя 1250 – 11000 об/мин Мощность (Вт)- 2200
3	Модель токарно-винторезного станка	Частота вращения шпинделя 150-2500 об/мин Расстояние между центрами -550 мм Мах диаметр обработки над станиной - 250 мм Диаметр сквозного отверстия шпинделя - 21 мм Поперечный ход суппорта - 110 мм

		Шаг нарезаемой резьбы - 0,4-3,5 мм Мах размер державки резца - 14 мм Материал обработки - металл Закаленный высокоточный шпиндель Автоматическая продольная подача Защитный экран зоны резания
4.	Модель сверлильного станка	Мощность (Вт) 350 Материал обработки - металл, пластмасса, дерево Регулировка оборотов наличие Тип сверлильного патрона - ключевой Посадка сверлильного патрона Ход пиноли шпинделя, мм 50Максимальный диаметр получаемого отверстия не менее 13 мм
5.	Универсальная делительная головка	Тип УДГ 250, предназначена для выполнения работ по обработке детали, связанных с поворотом детали на заданную величину, при работе на фрезерных, зубофрезерных, долбежных, расточных, строгальных и сверлильных станках, а также при разметочных и других работах. Диаметр устанавливаемого 3-х кулачкового патрона 160мм.
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Комплект планшетов для оформления кабинета	Планшеты по курсу Технология металлообработки
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	

6.1.2.4. Оснащение мастерских Мастерская «Контроль качества»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Шкаф	Шкаф закрытый Габаритные размеры не менее (длина, высота, глубина): 800 x 1925 x 350/400, ЛДСП
2	Стол	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1600x700x780 мм. Материал изготовления столешницы - ЛДСП не менее 25 мм. Тип каркаса - металлоконструкция.
3	Стул офисный	Материал: пластик, металл Подлокотники: без подлокотников. Максимальная нагрузка: до 100 кг Габаритные размеры не менее (длина, высота сидения, глубина): 460 x 460 x 505
4	Тумба	Тумба ЛДСП Габаритные размеры не менее (длина, высота, глубина): 400 x 610 x 500/700
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Интерактивная панель	Технология -TFT LCD Встроенная камера Диагональ 65 " Разрешение 3840x2160 (4K UHD) Яркость 450 кд/кв.м Контрастность 4500:1* Lm Время отклика 8 мс Одновременные касания 32

		Угол обзора 178 ° Интерфейс Wi-fi, Bluetooth, Ethernet 2 шт. встроенных динамика
2	МФУ (А4)	Тип печати - лазерный Цветность печати черно-белая Максимальный формат А4 Количество страниц в месяц 8000 стр/мес. Область применения персональный Размещение настольный Функции сканера/копира сканирование, отправка изображения по e-mail, копирование
3	Персональный компьютер	Персональный компьютер (Монитор, клавиатура+мышь)
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстаки слесарные с подъемными тисками	(ШхГхВ) 1400x600x750 столенщина не тоньше 25 мм
2	Координатная измерительная машина	Координатно-измерительная машина с ЧПУ со столом из гранита и пористого алюминия Механическая конструкция со столом, выполненным из гранита и пористого алюминия, и подвижными частями Установочный стенд с кронштейном для монитора с полкой для клавиатуры и мыши Измерительное программное обеспечение Персональный компьютер с интегрированным контроллером Джойстик с поворачиваемой рукояткой и регулятором скорости перемещения Аппаратное обеспечение Монитор 24" со встроенными динамиками Клавиатура и мышь Цветной лазерный принтер формата А4
3	Микрокатор	Точность не хуже +/-0,060 Деление, мм: 0.002
4	Оптиметры горизонтального типа	Пределы измерения длин наружных внутренних: 0- 500 мм Пределы измерения по шкале, мм ±0,1 Цена наименьшего деления шкалы, мм 0,001 Наибольшая масса измеряемого изделия, кг 10 Погрешность показаний измерительного устройства на любом участке шкалы от 0 до 0,06 мм
5	Оптиметр вертикального типа	Пределы измерения по шкале, мкм ±0,1 Цена деления шкалы, мкм 0,001 Наибольшая величина измеряемого наружного размера, мм 200 Погрешность показаний оптиметра на любом участке шкалы, мм: на участках шкалы от 0 до ±0,06 мм Наибольшая масса измеряемого изделия, кг, не более 3
6	Инструментальный микроскоп	Максимальное увеличение не менее 300 крат Подсветка - наличие
7	Комплект образцов шероховатости	В диапазоне Ra 0.05 - 12.5, с калибровкой. Типы шлифований: Фрезерование цилиндрическое (ФЦ); Фрезерование точение (ФТ); Точение (Т); Шлифование плоское (ШП); Шлифование цилиндрическое (ШЦ); Полирование плоское (ПП)
8	Набор стальных концевых мер	Набор № 3, кл.точн.1 (112 мер от 0,5 до 100 мм)
9	Комплекты щупов (№ 1,№2,№3,№4)	Номинальная толщина щупов, мм: №1

		- 0,02; 0,03; 0,04; 0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,09; 0,10. №2 - 0,02; 0,03; 0,04; 0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,09; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,35; 0,40; (0,45); 0,50. №3 - 0,55; 0,60; 0,65; 0,70; 0,75; 0,80; 0,85; 0,90; 0,95; 1,0. №4 - 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0.
10	Микрометры гладкие 0-25	Цена деления: 0,01 мм
11	Микрометры гладкие 25-50	Цена деления: 0,01 мм
12	Микрометры гладкие 50-75	Цена деления: 0,01 мм
13	Микрометры гладкие 75-100	Цена деления: 0,01 мм
14	Микрометрический глубиномер 0-25	Цена деления: 0,01 мм
15	Микрометрический глубиномер 25-50	Цена деления: 0,01 мм
16	Микрометрический глубиномер 50-75	Цена деления: 0,01 мм
17	Микрометрический глубиномер 75-100	Цена деления: 0,01 мм
18	Микрометрический нутромер с насадками	Цена деления: 0,01 мм
19	Штангенциркули ШЦ-1	Цена деления: 0,1 мм
20	Штангенциркули ШЦ-2	Цена деления: 0,1 или 0,05 мм
21	Штангенциркули ШЦ-3	Цена деления: 0,1 или 0,05 мм
22	Штангенглубиномер 0,05	Цена деления: 0,05 мм
23	Штангенглубиномер 0,1	Цена деления: 0,1 мм
24	Угломер типа УН	Угломер УН: диапазон измерений: 0-320; цена деления: 2".
25	Угломер типа УМ	Угломер типа УМ: диапазон измерений: 0-180; цена деления: 2"
26	Радиусные шаблоны	№1, №2, №3
27	Стойки-штативы к индикаторным часам	Гидравлический измер. штатив (с опорой) 260 мм
28	Стойка для микрометров универсальная	диапазоном измерения до 300мм; Толщина зажимаемых изделий должна быть в пределах 4-20мм.
29	Индикатор часового типа	Цена деления 0,01 мм
30	Индикаторный нутромер 6-10	диапазон измерений: 6-10; цена деления: 0,01 мм
31	Индикаторный нутромер 10-18	диапазон измерений: 10-18; цена деления: 0,01 мм
32	Индикаторный нутромер 18-50	диапазон измерений: 18-50; цена деления: 0,01 или 0,001 мм
33	Индикаторный нутромер 50-100	диапазон измерений: 50-100; цена деления: 0,01 или 0,001 мм
34	Индикаторный глубиномер 0-100	диапазон измерений: 0-100; цена деления: 0,01 или 0,001 мм
35	Резьбовые шаблоны	№1, №2, №3
36	Резьбовой микрометр со вставками	диапазон измерений: 0-25; цена деления: 0,01 мм
37	Резьбовой микрометр со вставками	диапазон измерений: 25-50; цена деления: 0,01 или 0,01 мм
38	Штангензубомер	Значение нониуса, 0,02 или 0,05 мм
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект электронных плакатов по курсу	Комплект электронных плакатов "Технические измерения", "Допуски и посадки", "Метрология, стандартизация и сертификация"
Дополнительное оборудование		
1	отсутствует	

6.1.2.4. Оснащение мастерских Мастерская «Слесарная обработка металла».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Интерактивная панель	Технология-TFT LCD Встроенная камера

		<p>Диагональ 65 "</p> <p>Разрешение 3840x2160 (4K UHD)</p> <p>Яркость 450 кд/кв.м</p> <p>Контрастность 4500:1* Lm</p> <p>Время отклика 8 мс</p> <p>Одновременные касания 32</p> <p>Угол обзора 178 °</p> <p>Интерфейс Wi-fi, Bluetooth, Ethernet</p> <p>2 шт. встроенных динамика</p>
2	Станок для рубки металла с ЧПУ	<p>Максимальная толщина листа не менее 6 мм</p> <p>Максимальная длина листа не менее 2500 мм</p> <p>Скорость работы не менее 14 рез/мин</p> <p>Мощность двигателя не менее 7,5 кВт</p> <p>Вес 4000-5500 кг</p>
3	Оснастка листогиба с ЧПУ	<p>Универсальный стопор малый Сталь с отделкой чернением,</p> <p>Универсальный стопор большой с точной шкалой, Сталь с отделкой чернением, Универсальный стопор, Сталь с отделкой чернением , Упорный угол малый отверстие/слот, Упорный угол отверстие/слот, Комплект вставок, Болт РС короткий, Выравнивающая струбцина со шпинделем, Струбцина 180° со шпинделем, Струбцина толкающего типа 90°, Шестигранный торцевой ключ, Круглая щетка, Точильный брусок</p>
4	Станок для лазерной резки металла с ЧПУ настольный	<p>Мощность не менее 1500 Вт</p> <p>Максимальная скорость маркировки не менее 1000 мм/с</p> <p>Минимальная толщина линии: 1 мм</p> <p>Тип охлаждения: водное</p> <p>Скорость резки не менее 0-800 мм/с</p>
5	Станок электроэрозионный проволочно-вырезной	<p>Размер рабочего стола не менее 740*470 мм</p> <p>Ход рабочего стола не менее 350*450 мм</p> <p>Максимальная толщина резки заготовки не менее 400 мм</p> <p>Точность обработки не хуже 0,015 мм</p> <p>Угол наклона проволоки ± 3-6 °</p> <p>Максимальная нагрузка на рабочий стол не менее 450 кг</p> <p>Диаметр проволочного электрода не менее 0,18 мм</p> <p>Вес станка 1000-1500 кг</p> <p>Общая мощность станка не менее 2 кВт</p> <p>Система программирования и управления на русском языке</p>
6	Шкаф инструментальный	<p>Габариты (ВхШхГ) мм: 1850x800x500; наличие полок не менее 3, наличие перегородок</p>
7	Стеллаж	<p>(ШхГхВ) не менее 2000x500x1400</p> <p>металлический, 5 полок</p>
8	Трубогиб электрический	<p>Профиль трубы-квадрат, круг; Диаметр трубы-1/2"-3"; Напряжение, В-380; Усилие, т-16; Угол изгиба, град.-180-360. Наличие насадок-17.</p>
9	Станок дляковки реверсивный, автоматический	<p>Рабочий вращающий момент - 1800 н/м; Частота вращения рабочего вала - 6,0 об/мин; Направление вращения рабочего вала - реверсивное; Мощность электрического двигателя - 1,1 кВт; Ток питания сети - 380 В, 50 Гц</p>
10	Ручной сегментный листогиб	<p>Толщина металла при гибке до 2 мм ширина 1200 мм со снимающимися сегментами.</p>
11	Точильный станок	<p>Два диска, напряжение 220 вольт</p>
12	Станок сверлильный настольный	<p>Напряжение 220, мощность не мене 700 вт, патрон быстрозажимной диаметр осверел от 3 мм до 13 мм</p>
13	Листогиб с ЧПУ	<p>Длина гиба до 1250 мм толщина до 2-х мм (матрица пеод этот метал)</p>
14	Ручной масляный насос и шланг	<p>шланг 4 метра</p>
15	Вальцы электрические (Допускается механические)	<p>Толщина металла до 2х мм диаметр вала не менее 75 мм</p>
16	Верстак металлический	<p>(ШхГхВ) 1400x600x750</p> <p>столеншница не тоньше 25 мм</p>

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 в организациях машиностроительного профиля 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.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области: 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

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

Наименование рабочего места, участка «Отдел технической документации»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Шкаф	Шкаф закрытый Габаритные размеры не менее (длина, высота, глубина): 800x1925x350/400, ЛДСП
2	Стол	Габаритные размеры (ШxГxВ): 1600x700x780 мм. Материал изготовления столешницы - ЛДСП не менее 25 мм. Тип каркаса - металлоконструкция.
3	Стул офисный	Материал: пластик, металл Подлокотники: без подлокотников. Максимальная нагрузка: до 100 кг Габаритные размеры не менее (длина, высота сидения, глубина):460x460x505
4	Тумба	Тумба ЛДСП Габаритные размеры не менее (длина, высота, глубина):400x610x500/700
Дополнительное оборудование		
	отсутствует	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Математическое обеспечение DMG для программирования и обучения	Simemens Sinutrain Operate не ниже V4.5 Mill&Turn
	ПО	"Mastercam Educational Suite с одним годом Maintenance" + доп.модуль Multiaxis САМ-система Mastercam
	ПО	"Mastercam Educational Suite Instructor License с одним годом Maintenance" + доп.модуль Multiaxis САМ-система Mastercam в комплектации для учебных заведений, включая техподдержку и обновление в течение первого года работы
	Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения	КОМПАС-3D v18 на 10 рабочих мест. Проектирование и конструирование в машиностроении.
	МФУ (А4)	Тип печати - лазерный Цветность печати черно-белая Максимальный формат А4 Количество страниц в месяц 8000 стр/мес.

		Область применения персональный Размещение настольный Функции сканера/копира сканирование, отправка изображения по e-mail, копирование
	Персональный компьютер	Персональный компьютер (Монитор, клавиатура+мышь)
Дополнительное оборудование		
	отсутствует	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	отсутствует	
Дополнительное оборудование		
	отсутствует	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	отсутствует	
Дополнительное оборудование		
	отсутствует	

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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	Лицензия на право использования Учебного комплекта программного	ОП.01.01 Техническая графика	10

	обеспечения: КОМПАС-3D v18 на 10 рабочих мест. Проектирование и конструирование в машиностроении.		
--	---	--	--

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 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 в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя 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 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, 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) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя.

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 5).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы ГБПОУ Уфимский машиностроительный колледж разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерной 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 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 1.15 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 1.15 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. 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 квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: Слесарь-инструментальщик; Слесарь механосборочных работ; Слесарь-ремонтник.

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

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

7.5. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в Приложении 5.

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Акимова И.Е.	Зав.практикой ГБПОУ Уфимский машиностроительный колледж
Колотова О.В.	Зав.методическим отделом ГБПОУ Уфимский машиностроительный колледж
Сайтгалиева Л.А.	Зав.воспитательным отделом ГБПОУ Уфимский машиностроительный колледж
Шаймухаметова А.Ф.	Методист ГБПОУ Уфимский машиностроительный колледж
Преподаватели, мастера производственного обучения	ГБПОУ Уфимский машиностроительный колледж

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
-----	------------------------

Сайтгалиева О.Н.	Зам.директора по УР ГБПОУ Уфимский машиностроительный колледж
Павлова Н.В.	Зам директора по УМР ПУЦ ПАО «ОДК-УМПО»