



Министерство просвещения Республики Башкортостан
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский машиностроительный колледж

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
15.02.16 Технология машиностроения

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Техник-технолог

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

Утверждено Приказом
ГБПОУ Уфимский машиностроительный
колледж

протокол № 6 от 27.08.2025 г.

приказ № 01-03/122/1 от 27.08.2025 г.


подпись **Б.М. Зинуров**

Согласовано с предприятием-работодателем
ПАО «ОДК-УМПО»


подпись **Н.А. Лютов**

2025 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	5
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	11
4.3. Матрица компетенций выпускника	19
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	29
5.1. Учебный план	30
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	32
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	33
5.4. Календарный учебный график	35
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	37
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	37
5.7. Практическая подготовка	37
5.8. Государственная итоговая аттестация	38
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	38
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	38
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	39
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	39
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	40

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по 15.02.16 Технология машиностроения разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 г. № 444 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по 15.02.16 Технология машиностроения, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана ГБПОУ Уфимский машиностроительный колледж на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения (Приказ Минпросвещения России от 14.06.2022 г. № 444);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 июля 2018 г. № 462 н «Об утверждении профессионального стандарта «Станочник широкого профиля»».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 г. № 431 н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением»»

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 2 июня 2021 г. № 364н «Об утверждении профессионального стандарта Токарь», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 29 июня 2021 г. № 64008).

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 июля 2021 г. № 505н «Об утверждении профессионального стандарта Фрезеровщик», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 18 августа 2021 г. № 64679);

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21апреля 2021 г. № 234н «Об утверждении профессионального стандарта Контролер станочных и слесарных работ», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 27 мая 2022 г. № 68610).

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	отрасль Профессионалитета	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 июля 2018 г. № 462 н; от 29 июня 2021 г. № 431 н ; от 2 июня 2021 г. № 364н; от 26 июля 2021 г. № 505н ; от 21апреля 2021 г. № 234н	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 14.06.2022 г. № 444	
Квалификация (-и) выпускника	<i>Техник-технолог</i>	
в т.ч. дополнительные квалификации	<i>Токарь, Фрезеровщик,, Оператор станков с программным управлением, Контролер станочных и слесарных работ, Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением.</i>	
Направленности (при наличии)	<i>Направленность 1, Направленность 2</i>	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	<i>3 года 10 месяцев</i>	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	<i>5940 академических часов</i>	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	<i>3 года 10 месяцев</i>	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	<i>5940 академических часов</i>	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	3746	1320
социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ, ЕН	354	-
общепрофессиональный цикл	402	204
профессиональный цикл	1514	1116
в т.ч. практика:	804	804
- учебная	- 444	- 444
- производственная	- 360	- 360
Вариативная часть образовательной программы	1978	1656
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	1946	1656
ГИА в форме демонстрационного экзамена + указывается из ФГОС	216	
Всего	5940	2976

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.092 Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении	Приказ Минтруда России от 29.06.2021 №435н	А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	А/01.4 Нормирование и учет работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий
				А/02.4 Ведение технологической документации на машиностроительные изделия
				А/03.4 Ведение баз данных автоматизированных систем технологической подготовки производства (далее - САРР-системы), систем управления данными об изделии (далее - PDM-системы), систем управления нормативно-справочной информацией (далее - MDM-системы)

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПМ.02 Разработка внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
Реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание технологического оборудования машиностроительного производства	ПМ.04 Организация контроля, наладки и технологического обслуживания оборудования машиностроительного производства

Технология контроля качества станочных и слесарных работ	ПМ.04 Организация контроля, наладки и технологического обслуживания оборудования машиностроительного производства
Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		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:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации

		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания:

	учетом особенностей социального и культурного контекста	правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	Навыки:
		использование конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
		Умения:
		читать и понимать чертежи и технологическую документацию
		определять необходимую для выполнения работы информацию
		проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности деталей
		Знания:
		назначение и виды технологических документов
	ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	Навыки:
		выбор методов получения заготовок
		Умения:
		определять виды и способы получения заготовок
		Знания:
		условия выбора заготовок и способы их получения
	ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали
		Навыки:
		составление технологических маршрутов изготовления деталей и проектирование технологических операций
		выбор методов механической обработки деталей
		Умения:
		определять методы механической обработки деталей
		составлять технологический маршрут изготовления детали
		Знания:
		физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов
	ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок,	вид обработки резания
		методы механической обработки деталей
		Навыки:
		выбор схем базирования заготовок

	оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	выбор оборудования, инструмента и оснастки
		Умения:
		анализировать и выбирать схемы базирования
		выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы
		выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент
		Знания:
		классификация баз
		виды заготовок и схемы их базирования
		способы и погрешности базирования заготовок
		правила выбора технологических баз
		виды режущих инструментов
	ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	Навыки:
		расчет параметров механической обработки деталей
		Умения:
		рассчитывать режимы резания по нормативам
		рассчитывать нормы времени на операции металлорежущей обработки
		рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок
		Знания:
		методика расчёта режимов резания
	ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	методика расчета норм времени на операции металлорежущей обработки и структура штучного времени
		методика расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков
		Навыки:
		разработка технологической документации по изготовлению деталей
		составление технологических маршрутов изготовления деталей и проектировании технологических операций
		Умения:
		проектировать технологические операции
		разрабатывать технологический процесс изготовления детали

		оформлять технологическую документацию
		использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов
		Знания:
		техническое черчение и основы инженерной графики
		назначение и виды технологических документов
		требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации
		методика проектирования технологического процесса изготовления детали
		типовые технологические процессы изготовления деталей машин
		элементы технологической операции
Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	Навыки:
		разработка вручную управляющих программ для обработки типовых деталей в машиностроительном производстве
		Умения:
		составлять вручную и внедрять управляющие программы для обработки на металлообрабатывающем оборудовании
		Знания:
		методика разработки и внедрения управляющих программ для обработки деталей на автоматизированном оборудовании
	ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	Навыки:
		разработка с помощью CAD/CAM систем и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей
		Умения:
		составлять и внедрять с помощью управляющие программы для обработки на металлообрабатывающем оборудовании
		использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов
		Знания:
		методика разработки и внедрения управляющих программ для обработки деталей на автоматизированном оборудовании
		состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении
	ПК 2.3. Осуществлять	Навыки:

	проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	проверка реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании
		диагностирование технического состояния технологического оборудования
		Умения:
		корректировать управляющие программы на технологическом оборудовании
		выполнять расчеты, связанные с работой технологического оборудования
		Знания:
		техническая документация на эксплуатацию технологического оборудования
		способы корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании
		контрольно-измерительный инструмент и приспособления для обеспечения точности функционирования технологического оборудования
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	Навыки:
		выбор способов базирования соединяемых деталей
		разработка технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений
		составление технологических маршрутов сборки узлов и изделий и проектирование сборочных технологических операций
		использование шаблонов типовых схем сборки изделий
		Умения:
		использовать пакеты прикладных программ для проектирования технологических процессов механосборочного производства
		рассчитывать параметры процесса сборки узлов или изделий
		выбирать способы базирования соединяемых деталей
		Знания:
		основы взаимозаменяемости, системы допусков и посадок
		классификация и применение деталей машин, типы и назначение соединений и механизмов
		признаки собираемых узлов и изделий
	ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку	Навыки:
		подборка конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и

	для осуществления сборки изделий	оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением
		Умения:
		выбирать оборудование, сборочный инструмент, оснастку и материалы в соответствии с технологическим решением
		применять сборочный инструмент, материалы в соответствии с технологическим решением
		Знания:
		классификация технологического оборудования и оснастки
		классификация и принципы действия технологического оборудования механосборочного производства
		технологическая оснастка для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, ее классификация, расчет и проектирование
	ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	Навыки:
		оформление маршрутных и операционных технологических карт для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств
		Умения:
		оформлять технологическую документацию
		использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации по сборке изделий
		оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств
		Знания:
		требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации по сборке изделий
		назначение и виды технологических документов по сборке изделий
	ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	Навыки:
		организация эксплуатации технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса
		Умения:
		составлять управляющие программы для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве
		Знания:
		назначение и особенности применения подъемно-транспортного, складского производственного оборудования

		технологическая оснастка для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве
	ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	Навыки:
		контроль качества сборки и анализа выпуска продукции низкого качества
		Умения:
		проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности деталей
		Знания:
	ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	показатели качества собираемых узлов и изделий, способы и средства их контроля
		Навыки:
		разработка планировки участков механосборочных цехов
		Умения:
		осуществлять компоновку участка согласно технологическому процессу
		Знания:
		способы планировки участков машиностроительного производства
Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	Навыки:
		диагностирование технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования
		определение отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств
		Умения:
		оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков
		осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования
		Знания:
		основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования

		правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования
		причины отклонений в формообразовании
		техническая документация на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования
	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	Навыки:
		регулировка режимов работы эксплуатируемого оборудования
		организация работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков
		выведение узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт
		Умения:
		организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования
		Знания:
		виды неполадок эксплуатируемого оборудования
		способы устранения неполадок эксплуатируемого оборудования
	ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	Навыки:
		постановка производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке
		Умения:
		выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования
		Знания:
	ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке	объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования
		Навыки:
		организация ресурсного обеспечения работ по наладке оборудования
		Умения:
		рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами
	ПК 4.5. Контролировать	Знания:
		контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования
	ПК 4.5. Контролировать	Навыки:

	качество работ по наладке и ТО	оформление технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования
		Умения:
		обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования
		Знания:
		виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования
Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	Навыки:
		участие в планировании и организации работы структурного подразделения
		участие в руководстве работой структурного подразделения
		Умения:
		принимать и реализовывать управленческие решения
		мотивировать работников на решение производственных задач
		управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками
		Знания:
	ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	принципы делового общения в коллективе
		особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
		Навыки:
		подготовка финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроения
		обеспечение деятельности подразделения материально-техническими ресурсами
		Умения:
		рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда
		рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования
	ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	Знания:
		принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов
		Навыки:
		проведение контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации
		Умения:
		проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и

		измерительного инструмента требованиям технологической документации
		устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента
		определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации
		выбирать средства измерения
		определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей
		анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый
		рассчитывать нормы времени
		Знания:
		основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента
		основные признаки объектов контроля технологической дисциплины
		основные методы контроля качества детали
		виды брака и способы его предупреждения
		структура технически обоснованной нормы времени
		Навыки:
		участие в реализации технологического процесса по изготовлению деталей
		участие в анализе процесса и результатов деятельности подразделения
		Умения:
		обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании
		оптимизировать рабочие места с учетом требований по эргономике, безопасности труда и санитарно-гигиенических норм для отрасли
		Знания:
		основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования
		основы ресурсосбережения и безопасности труда на предприятиях машиностроительного производства
		нормы охраны труда и бережливого производства
	ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессиональ ного стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/01.04 Нормирование и учет работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий
		ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/01.04 Нормирование и учет работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий
		ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/01.04 Нормирование и учет работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий
		ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и	40.031	ОТФ А Поддержка технологической	ТФ А/01.04 Нормирование и учет работ по

		оснастку для изготовления деталей машин		подготовки производства машиностроительных изделий	технологической подготовке производства машиностроительных изделий
		ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/01.04 Нормирование и учет работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий
		ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/01.04 Нормирование и учет работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий
	ВД 02Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1. Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/01.04 Нормирование и учет работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий
		ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/01.04 Нормирование и учет работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий

		ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/01.04 Нормирование и учет работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий
ВД 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном процессе	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/01.04 Нормирование и учет работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий	
	ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/01.04 Нормирование и учет работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий	
	ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/01.04 Нормирование и учет работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий	
	ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных	ТФ А/01.04 Нормирование и учет работ по технологической подготовке	

				изделий	производства машиностроительных изделий
		ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/01.04 Нормирование и учет работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий
		ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/01.04 Нормирование и учет работ по технологической подготовке производства машиностроительных изделий
ВД 04 Организация контроля, наладки и технологического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/02.04 Ведение технологической документации на машиностроительные изделия	
	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/02.04 Ведение технологической документации на машиностроительные изделия	
	ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства	ТФ А/02.04 Ведение технологической	

				машиностроительных изделий	документации на машиностроительные изделия
		ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/02.04 Ведение технологической документации на машиностроительные изделия
		ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и ТО	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/02.04 Ведение технологической документации на машиностроительные изделия
	ВД 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/03.04 Ведение баз данных автоматизированных систем технологической подготовки производства (далее - САРР-системы), систем управления данными об изделии (далее - PDM-системы), систем управления нормативно-справочной информацией (далее - MDM-системы)
		ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых	40.031	ОТФ А Поддержка	ТФ А/03.04

		документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения		технологической подготовки производства машиностроительных изделий	Ведение баз данных автоматизированных систем технологической подготовки производства (далее - САРР-системы), систем управления данными об изделии (далее - PDM-системы), систем управления нормативно-справочной информацией (далее - MDM-системы)
		ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	40.031	ОТФ А Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	ТФ А/03.04 Ведение баз данных автоматизированных систем технологической подготовки производства (далее - САРР-системы), систем управления данными об изделии (далее - PDM-системы), систем управления нормативно-справочной информацией (далее - MDM-системы)
		ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в	40.031	ОТФ А Поддержка	ТФ А/03.04

		машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства		технологической подготовки производства машиностроительных изделий	Ведение баз данных автоматизированных систем технологической подготовки производства (далее - САРР-системы), систем управления данными об изделии (далее - PDM-системы), систем управления нормативно-справочной информацией (далее - MDM-системы)
--	--	--	--	---	---

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																			
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																										
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4			
Обязательная часть образовательной программы																																					
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины																																				
ООД.01	Русский язык				О	О				О																											
ООД. 02	Литература	О	О	О	О	О	О			О																											
ООД.03	История	О		О	О	О	О																														
ООД.04	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О			О																										
ООД.05	География	О	О	О	О	О	О	О			О																										
ООД.06	Иностранный язык	О	О		О						О																										
ООД.07	Математика	О	О	О	О	О	О	О																													
ООД.08	Информатика	О	О																																		
ООД.09	Физическая культура	О			О						О																										
ООД.10	Основы безопасности и защиты России	О	О	О	О		О	О	О																												
ООД.11	Физика	О	О	О	О	О		О																													
ООД.12	Химия	О	О		О			О																													
ООД.13	Биология	О	О		О			О																													
	Выполнение индивидуального проекта																																				
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	О		О			О																														
СГ.01	История России					О				О																											
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности					О				О																											
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О	О	О	О	О	О	О	О																											
СГ.04	Физическая культура	О			О				О																												
СГ.05	Основы бережливого производства	О	О		О			О																													
СГ.06	Башкирский язык	О	О		О					О																											
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																																				
ОП.01	Инженерная графика	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О																										
ОП.02	Техническая механика	О	О					О																													
ОП.03	Материаловедение	О	О		О																																
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	О	О	О	О							О										О															
ОП.05	Процессы формообразования и инструменты	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О				О	О	О	О	О	О	О	О	О	О					О	О		
ОП.06	Технология машиностроения	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О				О	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О	О	
ОП.07	Охрана труда		О					О	О																												
ОП.08	Математика в профессиональной деятельности	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	
ОП.09	Компьютерная графика	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О																										

[illegible]

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13								
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины	э	1476		1406	0	0	32	38	1476		388	574	270	244				
ООД.01	Русский язык	дз	72		66				6	72		36	36						
ООД.02	Литература	дз	108		106				2	108		34	38	36					
ООД.03	История	Дз	136		134				2	136		36	52	48					
ООД.04	Обществознание	Дз	72		70				2	72			36	36					
ООД.05	География	Дз	72		70				2	72		34	38						
ООД.06	Иностранный язык	Дз	72		70				2	72			38	34					
ООД.07	Математика	Э	340		334				6	340		68	120	34	118				
ООД.08	Информатика	Дз	108		106				2	108				48	60				
ООД.09	Физическая культура	Дз	72		70				2	72		34	38						
ООД.10	Основы безопасности и защиты России	Дз	68		66				2	68		34	34						
ООД.11	Физика	Э	180		174				6	180		42	70	34	34				
ООД.12	Химия	Дз	72		70				2	72		34	38						
ООД.13	Биология	Дз	72		70				2	72		36	36						
...	Выполнение индивидуального проекта		32					32		32					32				
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		386	318	369	0	0	6	11	354	32			20	66	54	90	88	68
СГ.01	История Росси	Дз	32	16	28			2	2	32	0				32				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Дз	72	72	64			2	2	68	0					24	24	24	

СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	Дз	68	34	66			0	2	68	0					34	34		
СГ.04	Физическая культура	Дз	178	178	148			0	2	150	0		20	34	30	32	30	32	
СГ.05	Основы бережливого производства	Дз	36	18	32			2	2	36	0							36	
СГ.06	Башкирский язык	з	32		31				1	0	32								
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		638	324	542	0	0	54	26	402	220	104	64	0	84	126	160	56	28
ОП.01	Инженерная графика	Дз	40	20	34			4	2	40									
ОП.02	Техническая механика	Дз	32	16	26			4	2	32				32					
ОП.03	Материаловедение	Дз	64	32	58			4	2	64		32	32						
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	Дз	52	26	46			4	2	52				52					
ОП.05	Процессы формообразования и инструменты	Дз	66	24	58			4	2	64						32	32		
ОП.06	Технология машиностроения	Дз	32	12	26			4	2	32			32						
ОП.07	Охрана труда	Дз	52	18	46			4	2	52								24	28
ОП.08	Математика в профессиональной деятельности	Дз	80	40	58			6	2	66						34	32		
ОП.09	Компьютерная графика	Дз	60	60	54			4	2		60					60			
ОП.10	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	Дз	32	12	26			4	2		32							32	
ОП.11	Электрические машины и электроприводы	Дз	48	24	42			4	2		48						48		
ОП.12	Гидравлические и пневматические системы	Дз	48	24	42			4	2		48						48		
ОП.13	Технические измерения	Дз	32	16	26			4	2		32	32							
П.00	Профессиональный цикл		3080	2450	866	2106	36	94	138	1514	1726	120	262	322	470	432	614	460	560
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Э	308	214	112	114	0	12	18	256	0		66	36	60	78	36	0	0
МДК.01.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматического проектирования	Э	146	52	112			12	6	130			36	36		48	0		
УП.01	Учебная практика	Дз	90	90		48		0	6	54			30		24	30			
ПП.01	Производственная практика	з	72	72		66		0	6	72					36		36		
ПМ.02	Разработка и внедрение управляющих программ и изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	Э	656	566	130	492	0	14	36	188	484			0	0	256	416	0	0
МДК.02.01	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	Э	140	50	46			4	6	56						56			
УП.02	Учебная практика	Дз	300	300	84			10	6		100					20	80		
ПП.02	Производственная практика	з	216	216		54		0	6	60						60			
ПМ.03	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	Э	980	828		234		0	6		240	120	196			120	120		
МДК.03.01	Реализация технологических процессов в механосборочном производстве	Э	116	42		204		0	12	72	144		34				216		
МДК.03.02*	Технология изготовления деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям	Э	120	42	132	810	36	18	36	216	816	30	42	286	410	0	0	0	0
УП.03.01	Учебная практика	Дз	60	60	34		36	8	6	84				46	38				
УП.03.02*	Учебная практика	Дз	540	540	98			10	6		114	90	120	30	18				
ПП.03	Производственная практика	з	144	144		54		0	6	60				30	30				
ПМ.04	Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	Э	880	620		624		0	6		630			180	180				
МДК.04.01	Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание технологического оборудования	Э	280	98		132		0	12	72	72				144				

	машиностроительного производства																		
МДК.04.02	Технология контроля качества станочных и слесарных работ	Э	120	42	346	414	0	36	18	670	144			0	0	34	82	138	560
УП.04.01	Учебная практика	Дз	210	210	346			36	6	388						34	82	78	194
УП.04.02	Учебная практика	Дз	90	90		204		0	6	210								60	150
ПП.04	Производственная практика	З	180	180		210		0	6	72	144								216
ПМ.05	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	Э	256	222	146	276	0	14	30	184	282			0	0	64	80	322	0
МДК 05.01	Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	Э	52	18	44			2	6	52								52	
МДК 05.02*	Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	Э	120	42	102			12	6							34	50	36	
УП.05.01	Учебная практика	Дз	60	60		54		0	6		120							60	
УП.05.02	Учебная практика	Дз	90	90		84		0	6							30	30	30	
ПП.05	Производственная практика	З	144	144		138		0	6	60								144	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216							72	72								216
Итого:			5940	2976	3183	2106	36	186	213	X	3746	1978	900	612	612	864	612	864	612

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	СГ.06 Башкирский язык	32		
2	ОП.09 Компьютерная графика	60	1	ПАО «ОДК Уфимское моторостроительное производственное объединение»
3	ОП.10 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	32	1	ПАО «ОДК Уфимское моторостроительное производственное объединение»
4	ОП.11 Электрические машины и электроприводы	48	1	ПАО «ОДК Уфимское моторостроительное производственное объединение»
5	ОП.12 Гидравлические и пневматические системы	48	1	ПАО «ОДК Уфимское моторостроительное производственное объединение»

6	ОП.13 Технические измерения	32	1	ПАО «ОДК Уфимское моторостроительное производственное объединение»
7	ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ в машиностроительном производстве	484	1	ПАО «ОДК Уфимское моторостроительное производственное объединение»
8	ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	816	1	ПАО «ОДК Уфимское моторостроительное производственное объединение»
9	ПМ.04 Организация контроля, наладки и техническое обслуживание технологического оборудования машиностроительного производства	144	1	ПАО «ОДК Уфимское моторостроительное производственное объединение»
10	ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	282	1	ПАО «ОДК Уфимское моторостроительное производственное объединение»
Итого		1978		

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	МДК 01.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматического проектирования УП.01 Учебная практика	90	2, 3, 5	Мастерские производственно-учебного центра	Закрепленный приказом руководитель практики наставник
2	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	МДК 01.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматического проектирования	72	4, 6	Мастерские производственно-учебного центра	Закрепленный приказом руководитель

		ПП.01 Производственная практика				практики наставник
3	Разработка и внедрение управляющих программ и изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	МДК 02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве УП.02 Учебная практика	300	5, 6	Мастерские производственно-учебного центра	Закрепленный приказом руководитель практики наставник
4	Разработка и внедрение управляющих программ и изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	МДК 02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве ПП.02 Производственная практика	216	6	Мастерские производственно-учебного центра	Закрепленный приказом руководитель практики наставник
5	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	МДК 03.01 Реализация технологических процессов в механосборочном производстве УП.03.01 Учебная практика	60	3, 4	Мастерские производственно-учебного центра	Закрепленный приказом руководитель практики наставник
6	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	МДК 03.02 Технология изготовления деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям УП.03.02 Учебная практика	540	1, 2, 3, 4	Мастерские производственно-учебного центра	Закрепленный приказом руководитель практики наставник
7	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	МДК 03.01 Реализация технологических процессов в механосборочном производстве МДК 03.02 Технология изготовления деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям ПП.03 Производственная практика	144	4	Мастерские производственно-учебного центра	Закрепленный приказом руководитель практики наставник
8	Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	МДК 04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание технологического оборудования машиностроительного производства УП.04.01 Учебная практика	210	7, 8	Мастерские производственно-учебного центра	Закрепленный приказом руководитель практики наставник
9	Организация контроля, наладки и технического	МДК 04.02 Технология контроля качества станочных и слесарных работ	90	5, 6, 7	Мастерские производственно-учебного центра	Закрепленный приказом

	обслуживания оборудования машиностроительного производства	УП.04.02 Учебная практика				руководитель практики наставник
10	Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	МДК 04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание технологического оборудования машиностроительного производства МДК 04.02 Технология контроля качества станочных и слесарных работ ПП.04 Производственная практика	180	7, 8	Мастерские производственно-учебного центра	Закрепленный приказом руководитель практики наставник
11	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	МДК 05.01 Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала УП.05 Учебная практика	60	7	Мастерские производственно-учебного центра	Закрепленный приказом руководитель практики наставник
12	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	МДК 05.01 Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала ПП.05 Производственная практика	144	7, 8	Мастерские производственно-учебного центра	Закрепленный приказом руководитель практики наставник

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	42	1512	17	612	25	900	7	240	2	90	4	150			11	1512
2 курс	41	1476	17	612	24	864	11	420	7	240	5	180			11	1476
3 курс	41	1476	17	612	24	864	11	390	7	240	4	150			11	1476
4 курс	35	1476	17	612	24	864	9	300	4	150	4	150	6	216	2	1476
Всего	159	5940	68	2448	97	3492	38	1350	20	720	17	630	6	216	35	5940

Обозначения и сокращения:



– обучение по модулям и дисциплинам;



– промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю);



– практики (36 ак.ч. в неделю);



– каникулы;



– государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ПАО «ОДК-УМПО», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования), всех видов практики;

- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ПАО «ОДК-УМПО» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:
демонстрационный экзамен

государственный экзамен и (или) защита дипломного проекта (работы)

Требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы:

ВД 1 - Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

ПК 1.1 - Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин

ПК 1.3 - Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве

ПК 1.4 - Выбирать схемы базирования заготовок, оборудования, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин

ВД 2 - Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве

ПК 2.1 - Разработать ручную управляющие программы для технологического оборудования

ПК 2.2 - Разработать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования

ВД 3 - Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном процессе

ПК 3.1 - Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования

ПК 3.2 - Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий

ПК 3.4 - Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства

ВД 4 - Организация контроля наладки и технологического обслуживания оборудования машиностроительного производства

ПК 4.2 - Организовать работы по устранению неполадок, отказов

ПК 4.3 - Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования

ВД 5 - Организация контроля по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве

ПК 5.3 - Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества

Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

1. Русский язык и литература
2. Иностранный язык
3. Математика
4. История/ Обществознание
5. Основы безопасности жизнедеятельности/ Безопасность жизнедеятельности
6. Информатика
7. Физика
8. Химия/ Биология
9. География

Лаборатории:

1. Допуски и посадки;
2. Охрана труда на предприятии;
3. Техническая графика и техническое черчение;
4. Конструкционные материалы;
5. Лаборатория электротехники и электроники;
6. Технологии CAD/CAM систем;
7. Технологии металлообработки

Мастерские:

1. Слесарная обработка металла
2. Металлообработка
3. Токарные работы на станках с ЧПУ
4. Фрезерные работы на станках с ЧПУ
5. Многоосевая обработка на станках с ЧПУ
6. Контроль качества.

Спортивный комплекс

1. Спортивный зал;

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал;

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают 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 ПАО «ОДК-УМПО», 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, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, а также сведения о лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях размещаются на официальном сайте образовательной организации.

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией 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, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает 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».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов устанавливается Министерством образования и науки Республики Башкортостан ежегодно на четырехлетний период.