

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**  
**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**  
**«Альметьевский профессиональный колледж»**

РАССМОТРЕНО  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 21  
«28» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор  
ГБПОУ «Альметьевский профессиональный  
колледж» А.Ф. Шарипова  
«28» августа 2025 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
*Программа подготовки специалистов среднего звена*

**Специальность**  
15.02.16 Технология машиностроения

Форма обучения очная

**Квалификация (и) выпускника**  
Техник-технолог

Альметьевск, 2025

### Разработчики образовательной программы

ФИО	Организация, должность
Бигашева Гульназ Раисовна	ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж», заместитель директора по учебно - производственной работе
Газизова Ильвина Маратовна	ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж», заместитель директора по учебной работе
Прохорова Инна Геннадьевна	ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж», председатель ЦМК общеобразовательных дисциплин
Джанзакова Эльвира Расуловна	ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж», председатель ЦМК общепрофессиональных дисциплин

### Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Дуб Аделина Ирековна	ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж», методист

## Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Области профессиональной деятельности выпускников	6
3.2. Осваиваемые виды деятельности	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	11
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	23
5.1 Учебный план	23
5.2. Календарный учебный график	30
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	32
5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	32
5.5. Практическая подготовка	32
5.6. Государственная итоговая аттестация	33
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	33
6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	33
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	33
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	34
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	34
6.5. Требования к механизмам оценки качества образовательной программы	35
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений	
Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

## **Раздел 1. Общие положения**

### **1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы**

Настоящая основная профессиональная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения (далее – ПООП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 14 июня 2022 г. № 444 (далее – ФГОС СПО).

ООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ООП СПО.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ООП**

Нормативно – правовая база разработки образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 14 июня 2022 г. № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения»;
- Приказ Минпросвещения России от 25 сентября 2023 г. N 718 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства)»;
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;
- Устав ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»;
- Локальные нормативные акты ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж».

### 1.3. Перечень сокращений

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

### Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Код и наименование специальности	15.02.16 Технология машиностроения	
Реквизиты ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения (Приказ Минпросвещения России от 14.06.2022 г. № 444)	
Нормативный срок реализации на базе ООО:	3 года 10 мес.	
Форма обучения	Очная	
Квалификация выпускника	Техник-технолог	
Виды деятельности по освоению специальности	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве Обучающиеся, осваивающие образовательную программу, осваивают профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение	
Структура образовательной программы	<b>Объем, в ак.ч.</b>	
	Обязательная часть	Вариативная часть
Обязательная часть	<b>1476</b>	-

образовательной программы		
Социально-гуманитарный цикл	498	218
Общепрофессиональный цикл	692	556
Профессиональный цикл	1719	421
в т.ч. практика:	984	0
- учебная	- 504	-
- производственная	- 480	-
Преддипломная практика		144
ГИА		216
Всего		5940

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

25 Ракетно-космическая промышленность, 31 Автомобилестроение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды деятельности в промышленности.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

#### 3.2. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
ВД.1 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
ВД.2 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
ВД.3 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
ВД.4 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.	ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.
ВД.5 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
ВД.6 Обучающиеся, осваивающие образовательную программу, осваивают профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19149 «Токарь», 16045 «Оператор станков с программным управлением»

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b>
		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)
		<b>Знания:</b>
		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
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b>
		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

		<p><b>Знания:</b></p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>презентовать бизнес-идею</p> <p>определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности</p> <p>правила разработки бизнес-планов</p> <p>порядок выстраивания презентации</p> <p>кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>

	в коллективе и команде	<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; 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	<b>Умения:</b> проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей профессии применять стандарты антикоррупционного поведения <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии 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 ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона <b>Знания:</b> 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
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b> 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 профессии
		<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b> 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
		<b>Знания:</b> 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
ВД 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	<b>практический опыт:</b> применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей, разработки технических заданий на проектировании специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
	<b>умения:</b> читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;	
	<b>знания:</b> виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов;	
	ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	<b>практический опыт:</b> выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства;
	<b>умения:</b> определять виды и способы получения заготовок, оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства;	
	<b>знания:</b> виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку;	
	ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	<b>практический опыт:</b> составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
	<b>умения:</b> проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования, выбирать методы обработки поверхностей;	
	<b>знания:</b> порядок расчёта припусков на механическую	

		обработку и режимов резания, типовые технологические процессы изготовления деталей машин, основы автоматизации технологических процессов и производств;
ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин		<b>практический опыт:</b> выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин;
		<b>умения:</b> выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
		<b>знания:</b> классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз инструменты и инструментальные системы; классификация, назначение и область применения режущих инструментов; классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования
ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования		<b>практический опыт:</b> выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
		<b>умения:</b> выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;
		<b>знания:</b> методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков, способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов, методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки;
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с		<b>практический опыт:</b> составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве;

	<p>применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p><b>умения:</b> оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;</p> <p><b>знания:</b> основы цифрового производства, основы автоматизации технологических процессов и производств, системы автоматизированного проектирования технологических процессов, принципы проектирования участков и цехов, требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства, методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий;</p>
<p>ВД 2. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве</p>	<p>ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования</p> <p>ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие</p>	<p><b>практический опыт:</b> использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением, применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением;</p> <p><b>умения:</b> использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ, заполнять формы сопроводительной документации, рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали;</p> <p><b>знания:</b> порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок, назначение условных знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ;</p> <p><b>практический опыт:</b> разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее</p>

	<p>программы для технологического оборудования</p>	<p>оборудование, разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления;</p> <p><b>умения:</b> выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем, разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок, переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением, переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве;</p> <p><b>знания:</b> виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них, применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок, порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах;</p>
	<p>ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании</p>	<p><b>практический опыт:</b> разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса, внедрения управляющих программ в автоматизированное производство, контроля качества готовой продукции требованиям технологической документации;</p> <p><b>умения:</b> осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением, производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением, корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением, выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп, проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин, анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования, вносить</p>

		<p>предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства;</p> <p><b>знания:</b> методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением, основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке, мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений, инструментов;</p>
<p>ВД 3. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</p>	<p>ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации</p>	<p><b>практический опыт:</b> проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность;</p> <p><b>умения:</b> анализировать технические условия на сборочные изделия, проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки, разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства, учитывать особенности монтажа машин и агрегатов, определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса, организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства;</p> <p><b>знания:</b> служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним, порядок проведения анализа технических условий на изделия, виды и правила применения конструкторской и технологической документации при</p>

	ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	<p>разработке технологического процесса сборки изделий;</p> <p><b>практический опыт:</b> выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъемно-транспортного для осуществления сборки изделий;</p> <p><b>умения:</b> выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса, выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки, выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, выбирать подъемно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий;</p> <p><b>знания:</b> технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий, алгоритм сборки типовых изделий в цехах механосборочного производства, сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, подъемно-транспортное оборудование и правила работы с ним, разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов;</p>
	ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	<p><b>практический опыт:</b> разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов;</p> <p><b>умения:</b> использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс</p>

		<p>по сборке изделий, применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий, проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов;</p>
		<p><b>знания:</b> методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки изделий, технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства;</p>
	<p>ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства</p>	<p><b>практический опыт:</b> технического нормировании сборочных работ, сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений, выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</p> <p><b>умения:</b> обеспечивать точность сборочных размерных цепей, осуществлять монтаж металлорежущего оборудования, выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ, осуществлять установку машин на фундаменты, проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования, соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве;</p> <p><b>знания:</b> правила разработки спецификации участка</p>

	<p>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</p>	<p><b>практический опыт:</b> контроля качества готовой продукции механосборочного производства, проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах, предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов;</p> <p><b>умения:</b> контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации, предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов, выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества, обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц, определять износ сборочных изделий, выявлять скрытые дефекты изделий;</p> <p><b>знания:</b> причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации, причины выпуска сборочных единиц низкого качества, основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов, требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки;</p>
	<p>ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами</p>	<p><b>практический опыт:</b> разработки планировок цехов;</p> <p><b>умения:</b> выбирать транспортные средства для сборочных участков, размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки, осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий, разрабатывать спецификации участков;</p> <p><b>знания:</b> принципы проектирования сборочных участков и цехов, компоновку и состав сборочных участков, размещение оборудования в соответствии с принятой схемой сборки, методы организации, складирования и хранения комплектующих деталей, вспомогательных материалов, места отдела технического контроля и собранных изделий;</p>

ВД 4. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	<b>практический опыт:</b> диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;
		<b>умения:</b> осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков, контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования;
		<b>знания:</b> причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	<b>практический опыт:</b> организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков, выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;
		<b>умения:</b> обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;
		<b>знания:</b> нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;
ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	<b>практический опыт:</b> регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования;	
	<b>умения:</b> выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;	
	<b>знания:</b> правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы	

		наладки оборудования;
	ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке	<p><b>практический опыт:</b> организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов;</p> <p><b>умения:</b> рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;</p> <p><b>знания:</b> основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению;</p>
	ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию	<p><b>практический опыт:</b> оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования, проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования;</p> <p><b>умения:</b> выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков;</p> <p><b>знания:</b> объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования, средства контроля качества работ по, порядок работ по наладке и техобслуживанию;</p>
ВД 5. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	<p><b>практический опыт:</b> планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке, применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций;</p> <p><b>умения:</b> организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда, определять потребность в персонале для организации производственных</p>

		<p>процессов;</p> <p><b>знания:</b> основы производственного менеджмента, методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения, основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, методику расчета показателей эффективности использования основного и вспомогательного оборудования машиностроительного производства,</p>
	<p>ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения</p>	<p><b>практический опыт:</b> подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства;</p> <p><b>умения:</b> оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач, формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами, рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;</p> <p><b>знания:</b> основы ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения, основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения, виды финансовых документов и правила работы с ними при производстве и реализации продукции машиностроительного производства, виды автоматизированных систем управления и учета, правила работы с ними, стандарты антикоррупционного поведения;</p>
	<p>ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества</p>	<p><b>практический опыт:</b> контроля качества продукции требованиям нормативной документации, анализа причин разработки, реализации и улучшения процессов системы менеджмента качества структурного подразделения, разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса;</p> <p><b>умения:</b> принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его</p>

		<p>выполнении персоналом структурного подразделения, определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач;</p>
	<p>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</p>	<p><b>знания:</b> факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий;</p> <p><b>практический опыт:</b> определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения, обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применения методов бережливого производства;</p> <p><b>умения:</b> организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами, разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения;</p> <p><b>знания:</b> правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека, управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении</p>

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации				Учебная нагрузка обучающихся (час.)								Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час.)								Вариативная часть	
		Зачет	Дифференцированные зачеты	Экзамен	Курсовое проектирование	Объем образовательной нагрузки	Самостоятельная учебная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем						I курс		II курс		III курс		IV курс			
								всего во взаимодействии с преподавателем	По учебным дисциплинам и МДК		По практике производст. и учебной	Консультации	Промежуточная аттестация	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем		
									Теоретического обучения	Лаб. и практ. занятия				17 нед. (17 нед.т.о.)	24 нед. (24 т.о)	17 нед. (15 т.о., 2 у.п.)	24 нед. (17 т.о., 2 у.п., 5 п.п.)	17 нед. (17 т.о.)	24 нед. (16 т.о., 4 у.п., 4 п.п.)	17 нед. (15 т.о., 2 у.п.)	24 нед. (4 т.о., 4 у.п., 6 п.п., 4 пвсл.)		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	
<b>ОУД.00</b>	<b>Общеобразовательные учебные дисциплины</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>1476</b>	<b>0</b>	<b>1404</b>	<b>666</b>	<b>738</b>	<b>0</b>	<b>52</b>	<b>36</b>	<b>580</b>	<b>748</b>	<b>148</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
ОУД.01	Русский язык			2		90		72	36	36		12	6	36	54								
ОУД.02	Литература		2			108		108	54	54				54	54								
ОУД.03	Иностранный язык			2		112		112		112		2	6	42	70								
ОУД.04	Математика			3		288		270	170	100		12	6	68	72	148							
ОУД.05	История			2		120		102	56	46		12	6	36	84								
ОУД.06	Физическая культура	1	2			72		72	2	70				42	30								
ОУД.07	Основы безопасности и защита Родины	2				72		72	54	18				32	40								

ОУД.08	Обществознание		2			78		78	48	30				38	40							
ОУД.09	География	2				32		32	24	8				0	32							
ОУД.10	Информатика			2		108		108	12	96		2	6	40	68							
ОУД.11	Физика			2		168		150	78	72		12	6	84	84							
ОУД.12	Химия		2			34		34	22	12				16	18							
ОУД.13	Биология						58		58	42	16				20	38						
ОУД.14	Родная литература	2				72		72	36	36				40	32							
ОУД.15	Введение в профессию	2	1			64		64	32	32				32	32							
<b>СГ.00</b>	<b>Социально- гуманитарный цикл</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>716</b>	<b>20</b>	<b>680</b>	<b>170</b>	<b>510</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>116</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>180</b>	<b>76</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>218</b>
СГ.01	Основы философии		3			50	2	48	24	24						48						50
СГ.02	История России			4		50	2	40	16	24		2	6				48					
СГ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности		6	7		170	2	160		160		2	6			30	32	40	18	48		
СГ.04	Физическая культура	3,4,5,6	7			170	2	168		168				0	20	20	18	40	22	48		
СГ.05	Русский язык и культура речи		2			50	2	48	24	24					48							50
СГ.06	Татарский язык и культура речи						50	2	48	24	24					48						
СГ.07	Психология общения		1			34	2	32	14	18				32								34
СГ.08	Безопасность жизнедеятельности		5			70	2	68	34	34							68					
СГ.09	Основы бережливого производства	6				38	2	36	18	18								36				
СГ.10	Основы финансовой грамотности	5				34	2	32	16	16							32					34
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>1248</b>	<b>30</b>	<b>1126</b>	<b>536</b>	<b>590</b>	<b>0</b>	<b>38</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>450</b>	<b>432</b>	<b>144</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>556</b>
<b>ОП.01</b>	<b>Инженерная графика</b>			4		148	2	134	60	74		6	6			42	104					
<b>ОП.02</b>	<b>Техническая механика</b>			4		72	2	62	26	36		2	6			30	40					

<b>ОП.03</b>	Материаловедение		4			56	2	54	28	26						54						
<b>ОП.04</b>	Метрология, стандартизация и сертификация		6			62	2	60	30	30								60				
<b>ОП.05</b>	Процессы формообразования и инструменты		5			110	2	96	46	50		6	6				108					
<b>ОП.06</b>	Технология машиностроения		5			130	2	116	70	46		6	6				128					
<b>ОП.07</b>	Охрана труда		6			50	2	48	24	24								48				
<b>ОП.08</b>	Математика в профессиональной деятельности		5			64	2	54	20	34		2	6				62					
<b>ОП.09</b>	Информационные технологии в профессиональной деятельности		7			62	2	60	30	30									60		62	
<b>ОП.10</b>	Компьютерная графика		5			62	2	52	26	26		2	6				60				62	
<b>ОП.11</b>	Технологическое оборудование		4			100	2	90	30	60		2	6			98					100	
<b>ОП.12</b>	Технологическая остватка		4			124	2	110	56	54		6	6			122					124	
<b>ОП.13</b>	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности		7			62	2	60	30	30									60		62	
<b>ОП.14</b>	Основы корпоративной культуры	4				34	2	32	16	16						32					34	
<b>ОП.15</b>	Электротехника и электроника		6			112	2	98	44	54		6	6				74	36			112	
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>2140</b>	<b>20</b>	<b>912</b>	<b>408</b>	<b>504</b>	<b>1044</b>	<b>74</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>294</b>	<b>316</b>	<b>0</b>	<b>644</b>	<b>396</b>	<b>470</b>	<b>421</b>
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>2140</b>	<b>20</b>	<b>912</b>	<b>408</b>	<b>504</b>	<b>1044</b>	<b>74</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>294</b>	<b>316</b>	<b>0</b>	<b>644</b>	<b>396</b>	<b>470</b>	<b>421</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>360</b>	<b>4</b>	<b>180</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>144</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>356</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>МДК.01.01</b>	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением автоматизированного проектирования			6	6 (20)	124	2	110	50	60		6	6						122			
<b>МДК.01.02</b>	Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин			6		80	2	70	30	40		2	6						78			
<b>УП.01.01</b>	Учебная практика	6				72					72								72			
<b>ПП.01.01</b>	Производственная практика		6			72					72								72			
	Экзамен по ПМ.01			6		12						6	6						12			
<b>ПМ.02</b>	<b>Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>290</b>	<b>2</b>	<b>120</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>144</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>288</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>41</b>
<b>МДК.02.01</b>	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин			6		134	2	120	50	70		6	6						132			41
<b>УП.02.01</b>	Учебная практика	6				72					72								72			
<b>ПП.02.01</b>	Производственная практика		6			72					72								72			
	Экзамен по ПМ.02			6		12						6	6						12			
<b>ПМ.03</b>	<b>Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>290</b>	<b>2</b>	<b>120</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>144</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>204</b>	<b>84</b>	<b>50</b>
<b>МДК.03.01</b>	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве			7		134	2	120	50	70		6	6							132		50
<b>УП.03.01</b>	Учебная практика	7				72					72									72		

<b>ПП.03.01</b>	Производственная практика		8			72					72									72		
	Экзамен по ПМ.03			8		12						6	6								12	
<b>ПМ.04</b>	<b>Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>290</b>	<b>2</b>	<b>120</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>144</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>132</b>	<b>156</b>	<b>30</b>
<b>МДК.04.0 1</b>	Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования			7		134	2	120	50	70		6	6							132		30
<b>УП.04.01</b>	Учебная практика	8				72					72										72	
<b>ПП.04.01</b>	Производственная практика		8			72					72										72	
	Экзамен по ПМ.04			8		12						6	6								12	
<b>ПМ.05</b>	<b>Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>292</b>	<b>2</b>	<b>122</b>	<b>60</b>	<b>62</b>	<b>144</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>230</b>	<b>20</b>
<b>МДК.05.0 1</b>	Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала			8	8 (20)	136	2	122	60	62		6	6							60	74	20
<b>УП.05.01</b>	Учебная практика	8				72					72										72	
<b>ПП.05.01</b>	Производственная практика		8			72					72										72	
	Экзамен по ПМ.05			8		12						6	6								12	
<b>ПМ.06</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 19149 "Токарь", 16045 "Оператор станков с программным управлением"</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>618</b>	<b>8</b>	<b>250</b>	<b>118</b>	<b>132</b>	<b>324</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>294</b>	<b>316</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>280</b>

<b>МДК.06.01</b>	Металлообработка. Слесарь механосборочных работ		3		70	2	68	34	34					68						70						
<b>МДК.06.02</b>	Технология металлообработки на металлорежущих станках		3		84	2	74	34	40		2	6		82						84						
<b>УП.06.01</b>	Учебная практика	3			72					72				72												
<b>ПП.06.01</b>	Производственная практика		4		108					108					108											
<b>МДК.06.03</b>	Технология металлообработки на металлорежущих станках с программным управлением		3		74	2	64	30	34		2	6		72						74						
<b>МДК.06.04</b>	Технологическая наладка металлорежущих станков с программным управлением		4		54	2	44	20	24		2	6			52					52						
<b>УП.06.02</b>	Учебная практика	4			72					72					72											
<b>ПП.06.02</b>	Производственная практика		4		72					72					72											
	Экзамен по ПМ.06			4	12						6	6			12											
<b>Итого</b>					<b>5580</b>	<b>70</b>	<b>4122</b>	<b>1780</b>	<b>2342</b>	<b>1044</b>	<b>164</b>	<b>180</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>470</b>	<b>1195</b>					
<b>ПДП</b>	<b>Преддипломная практика</b>				<b>144</b>					<b>144</b>										<b>144</b>	<b>144</b>					
<b>ГИА</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>				<b>216</b>		<b>216</b>	<b>216</b>												<b>216</b>						
	<b>ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНАМ И МДК</b>				<b>5940</b>	<b>70</b>	<b>4338</b>	<b>1996</b>	<b>2342</b>	<b>1188</b>	<b>164</b>	<b>180</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>830</b>	<b>1339</b>					
<b>Преддипломная практика 144 часа Государственная итоговая аттестация 216 часов</b>												<b>Всего</b>		дисциплин и МДК				612	864	540	612	612	576	540	112	
														учебной практики				0	0	72	72	0	144	72	144	
														производств практики				0	0	0	180	0	144	0	216	
														экзаменов				0	5	3	7	4	6	3	4	
														дифф зачетов(без физ-ры)				2	4	2	3	1	5	2	3	
														зачетов (без физ-ры)				0	4	1	2	1	3	1	2	

Распределение объема часов вариативной части между циклами образовательной программы

№ п/п	Наименование учебных циклов, дисциплин, ПМ, МДК	Объем вариативной части, час.	Обоснование
1	СГ.00 Социально-гуманитарный цикл	218	Вариативные часы использованы: - для расширения и углубления подготовки; - для получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника
	СГ.01 Основы философии	50	
	СГ.05 Русский язык и культура речи	50	
	СГ.06 Татарский язык и культура речи	50	
	СГ.07 Психология общения	50	
	СГ.10 Основы финансовой грамотности	34	
2	ОП. 00 Общепрофессиональные дисциплины	556	
	ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности	62	
	ОП.10 Компьютерная графика	62	
	ОП.11 Технологическое оборудование	100	
	ОП.12 Технологическая оастка	124	
	ОП.13 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	62	
	ОП.14 Основы корпоративной культуры	34	
	ОП.15 Электротехника и электроника	112	
П.00 Профессиональный цикл	421		
3	ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	41	
	МДК.02.01 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин	41	
	ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	50	
	МДК.03.01 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	50	
	ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	30	





### **5.3. 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) обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП.

### **5.4. 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 15.02.16 Технология машиностроения являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

### **5.5 Практическая подготовка**

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- 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 организована на 1 – 2 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) на основании договора о практической подготовке обучающихся.

## **5.6. Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает требования к дипломным проектам (работам), методике их оценивания, задания и критерии оценивания, а также уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

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 в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

*Кабинеты:*

- общеобразовательных дисциплин;
- дисциплин социально – гуманитарного цикла;
- общепрофессиональных дисциплин;

*Мастерские и зоны по видам работ:*

- слесарно-механические;
- токарная;
- фрезерная.

Спортивный комплекс

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в 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**

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

### **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 25 Ракетно-космическая промышленность; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды деятельности в промышленности, имеющих 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).

Педагогические 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 25 Ракетно-космическая промышленность; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды деятельности в промышленности, 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 процентов.

### **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».

### **6.5. Требования к механизмам оценки качества образовательной программы**

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж» при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает педагогических работников образовательной организации.

Внешняя оценка качества образовательной программы осуществляется в рамках профессионально – общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями в целях признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающих требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

