

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ВЕРХНЕПЫШМИНСКИЙ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ  
«ЮНОСТЬ»

СОГЛАСОВАНО  
на заседании педагогического совета  
протокол № 162  
от «28» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ СО  
«Верхнепышминский механико-  
технологический техникум «Юность»  
В.Г. Лобастов  
«05» июля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО  
Директор по персоналу  
и общим вопросам ОАО «УГМК»  
Д.С.Мальшев  
2021 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА**

подготовки специалистов среднего звена  
**среднего профессионального образования**  
**по специальности**

**15.02.08 Технология машиностроения**

по программе базовой подготовки

Квалификация: техник  
Форма обучения - очная  
Нормативный срок обучения – 3 года 10 месяцев  
на базе основного общего образования  
Профиль получаемого профессионального  
образования – технический

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №350 от 18.04.2014 г., зарегистрировано Министерством юстиции 22.07.2014 г., №33204

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Верхнепышминский механико-технологический техникум «Юность»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методического Совета техникума «Вр»                      2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
1. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена	4
1.1 Общие положения	4
1.2 Цели и задачи программы подготовки специалистов среднего звена	4
1.3 Нормативные документы для разработки программы подготовки специалистов среднего звена	4
1.4 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП	6
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	7
2.1 Область профессиональной деятельности	7
2.2 Объекты профессиональной деятельности	7
2.3 Виды профессиональной деятельности	7
2.4 Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена	7
2.5 Квалификационные требования	13
3 ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППСЗ	14
3.1 Учебный план	14
3.2 Календарный учебный график	17
3.3 Рабочая программа воспитания	17
3.4 Календарный план воспитательной работы	17
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	18
4.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	18
4.2 Кадровое обеспечение	30
4.3 Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	30

# ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 1. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена

### 1.1 Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа специальности 15.02.08 «Технология машиностроения», реализуемая в ГАПОУ СО «Верхнепышминском механико-технологическом техникуме «Юность» по программе базовой подготовки на базе основного общего образования, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную техникумом с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации № 350 от 18.04.2014 г.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей, программы учебной и производственной (по профилю специальности), производственной (преддипломной) практик и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ППССЗ реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников техникума.

### 1.2 Цели и задачи программы подготовки специалистов среднего звена

Цель профессиональной образовательной программы – комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО, а также развитие личностных качеств обучающихся.

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированности в подготовке выпускника;
- использование в процессе обучения качественно новых образовательных и информационных технологий;
- ориентация при определении содержания образования на запросы работодателей и потребителей, развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности обучающихся к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности обучающихся принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

### 1.3 Нормативные документы для разработки программы подготовки специалистов среднего звена

Нормативную правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее программа) по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» составляют:

1. Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ (ред. от 29.07.2017).

2. Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями и дополнениями (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

3. Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями и дополнениями (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

4. Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778);

5. Приказ Минобрнауки России от 17.11.2017 №1138 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 г. №968 (ред. от 21.05.2020), зарегистрировано в Минюсте России 12.12.2017 №49221.

6. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утверждённое приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. №291 (ред. от 18.08.2016), зарегистрировано в Минюсте России 14.06.2013 №28785

7. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 «Технология машиностроения», утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации №350 от 18.04.2014 г., зарегистрировано Министерством юстиции 22.07.2014 г. № 33204.

8. Федеральный закон Российской Федерации от 01.12.2007 г. № 307-ФЗ (ред. от 29.12.2012) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях предоставления объединениям работодателей права участвовать в разработке и реализации государственной политики в области профессионального образования».

9. Приказ от 29.10.2013 г. № 1199 (ред. от 25.11.2016 г.) «Об утверждении перечня специальностей среднего профессионального образования», зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 26.12.2013 г. № 30861.

10. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи") (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573)

11. Письмо Минобрнауки РФ от 20 октября 2010г. № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования/среднего профессионального образования».

12. ФЗ «О воинской обязанности и военной службе от 28.03.1998г.№53» (ред. от 01.04.2020).

13. Приказ Министра обороны и Министерства образования и науки №96/134 от 24 февраля 2010 г. «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 12.04.2010 № 16866).

14. Программы профессиональных модулей и учебных дисциплин.

15. Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального

образования. (Письмо Министерства образования и науки РФ от 17 марта 2015 г. N 06-259, уточнения Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» протокол № 3 от 25 мая 2017 г. приложение 4, приказ министерства образования и науки РФ от 07.06.2017 г. №506)

16. Устав Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Верхнепышминский механико-технологический техникум «Юность».

17. Правила внутреннего распорядка Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Верхнепышминский механико-технологический техникум «Юность».

18. Порядок формирования расписания учебных занятий в Государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Свердловской области «Верхнепышминский механико-технологический техникум «Юность».

19. Положение о текущей и промежуточной аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования.

20. Положение о самостоятельной работе студентов.

21. Положение об организации и проведении практики обучающихся по программам среднего профессионального образования.

22. Единый тарифно-квалификационный справочник (ЕТКС).

23. Постановление Госстандарта РФ от 26.12.1994 №367 (ред. от 19.06.2012) «О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94» (вместе с «ОК 016-94. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов»), дата введения 01.01.1996. Изменение 7/2012 ОКПДТР, внесенное Приказом Росстандарта от 19.06.2012 №112-ст, введено в действие с 01.08.2012 года.

24. Письмо Минобрнауки России от 03.08.2015 №08-1189 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по воспитанию антикоррупционного мировоззрения у школьников и студентов»).

#### **1.4 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП**

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОПОП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН - Общий математический и естественно-научный цикл.

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

### 2.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения; организация работы структурного подразделения.

### 2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- материалы, технологические процессы, средства технологического оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка);
- конструкторская и технологическая документация;
- первичные трудовые коллективы.

### 2.3. Виды профессиональной деятельности

Техник по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» готовится к следующим видам деятельности:

- разработка технологических процессов изготовления деталей машин.
- участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.
- участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

### 2.4 Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Результаты освоения ППССЗ в соответствии с целью основной профессиональной образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности

#### **Общие компетенции:**

Техник по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
- ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции:**

Техник по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

- ВПД 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
- ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей
- ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования
- ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции
- ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
- ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
- ВПД 2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения
- ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения
- ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения
- ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения
- ВПД 3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля
- ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей
- ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
- ВПД 4. Выполнение работ по профессии рабочего (18809 Станочник широкого профиля)
- ПК 4.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.
- ПК 4.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков.
- ПК 4.3. Проверять качество обработки деталей
- ВПД 5. Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник
- ПК 5.1. Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
- ПК 5.2. Обрабатывать детали и инструменты на токарном, сверлильном фрезерном станках
- ПК 5.3. Проверять качество выполненных токарных работ

Планируемые результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» в соответствии с целью основной профессиональной образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и навыки в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей программы подготовки специалистов среднего звена представлена в таблице 1.



Таблица 1 - Планируемые результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций	Результат освоения
1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей	<p><b>иметь практический опыт:</b> использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; выбора методов получения заготовок и схем их базирования; составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций; разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;</p> <p><b>уметь:</b> читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; определять тип производства; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; определять виды и способы получения заготовок; рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; рассчитывать коэффициент использования материала; анализировать и выбирать схемы базирования; выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать технологические операции; разрабатывать технологический процесс изготовления детали; выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;</p>
	ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования	
	ПК 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.	
	ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.	
	ПК 1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей	

			<p>         рассчитывать режимы резания по нормативам;          рассчитывать штучное время;          оформлять технологическую документацию;          составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;          использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;  <b>знать:</b>          служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;          показатели качества деталей машин;          правила отработки конструкции детали на технологичность;          физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;          методику проектирования технологического процесса изготовления детали;          типовые технологические процессы изготовления деталей машин;          виды деталей и их поверхности;          классификацию баз;          виды заготовок и схемы их базирования;          условия выбора заготовок и способы их получения;          способы и погрешности базирования заготовок;          правила выбора технологических баз;          виды обработки резания;          виды режущих инструментов;          элементы технологической операции;          технологические возможности металлорежущих станков;          назначение станочных приспособлений;          методику расчета режимов резания;          структуру штучного времени;          назначение и виды технологических документов;          требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;          методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;          состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении       </p>
--	--	--	---

2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	ПК 2.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения	<p><b>иметь практический опыт:</b>  участия в планировании и организации работы структурного подразделения;  участия в руководстве работой структурного подразделения;  участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;</p> <p><b>уметь:</b>  рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;  рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;  принимать и реализовывать управленческие решения;  мотивировать работников на решение производственных задач;  управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;</p> <p><b>знать:</b>  особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;  принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;  принципы делового общения в коллективе</p>
	ПК 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения	
	ПК 2.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения	
3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей	<p><b>иметь практический опыт:</b>  участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;  проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;</p> <p><b>уметь:</b>  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;</p>
	ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	

			<p>рассчитывать нормы времени;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;</p> <p>основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;</p> <p>основные методы контроля качества детали;</p> <p>виды брака и способы его предупреждения;</p> <p>структуру технически обоснованной нормы времени;</p> <p>основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования</p>
4. Выполнение работ по профессии рабочего (18809 Станочник широкого профиля)	ПК 4.1	Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам; определять годность заданных размеров; определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам; определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации.</p> <p><b>уметь:</b> правильно анализировать техническую документацию; применять контрольно – измерительные приборы и инструменты; выбирать средства измерения; выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежам;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>систему измерений; методы определения погрешностей измерений;</p> <p>основных сведений о сопряжениях в машиностроении, классификации и устройства средств измерения, их назначения и применения; устройства, правил настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; микрометрического инструмента (устройство, назначение и применение);</p> <p>основных факторов, определяющих выбор средств измерения; методов определения погрешностей измерений;</p> <p>методы и средства контроля обработанных поверхностей систем допусков и посадок; квалитетов и параметров шероховатости; основ взаимозаменяемости; размеров допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку</p>
	ПК 4.2	Осуществлять наладку обслуживаемых станков	
	ПК 4.3	Проверять качество обработки деталей	

5. Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	ВПК 5.1	Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента	<p><b>иметь практический опыт:</b> замены блоков с инструментом; устранения мелких неполадок в работе инструмента и приспособлений; подналадки отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы</p> <p><b>уметь:</b> осуществлять процесс обработки с пульта управления средней сложности и сложных деталей по 8 - 11 квалитетам с большим числом переходов на станках с программным управлением и применением трех и более режущих инструментов; контролировать выход инструмента в исходную точку и его корректировка, обработку поверхности деталей контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p><b>знать:</b> устройство отдельных узлов обслуживаемых станков с программным управлением и особенности их работы; работу станка в автоматическом режиме и в режиме ручного управления; назначение и условия применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; конструкцию приспособлений для установки и крепления деталей на станках с программным управлением; системы программного управления станками; технологический процесс обработки деталей; систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости; организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением; правила чтения чертежей обрабатываемых деталей и программы по распечатке; начало работы с различного основного кадра; причины возникновения неисправностей станков с программным управлением и способы их предупреждения.</p>
	ВПК 5.2	Обрабатывать детали и инструменты на токарном, сверлильном фрезерном станках	
	ВПК 5.3	Проверять качество выполненных токарных работ	

## 2.5 Квалификационные требования

Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (утвержденный постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 г. №37) (с изменениями от 21 января, 4 августа 2000 г., 20 апреля 2001 г., 31 мая, 20 июня 2002 г., 28 июля, 12 ноября 2003 г., 25 июля 2005 г., 7 ноября 2006 г., 17 сентября 2007 г., 29 апреля 2008 г., 14 марта 2011 г., 15 мая 2013 г., 12 февраля 2014 г.)

Техник. Должностные обязанности. Участвует в проведении экспериментов и испытаний, подключает приборы, регистрирует необходимые характеристики и параметры и проводит обработку полученных результатов. Принимает участие в разработке программ, инструкций и

другой технической документации, в изготовлении макетов, а также в испытаниях и экспериментальных работах. Выполняет работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации. Составляет описания проводимых работ, необходимые спецификации, диаграммы, таблицы, графики и другую техническую документацию. Изучает с целью использования в работе справочную и специальную литературу. Участвует в обосновании экономической эффективности внедрения новой техники и прогрессивной технологии, рационализаторских предложений и изобретений. Выполняет работу по оформлению плановой и отчетной документации, вносит необходимые изменения и исправления в техническую документацию в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы. Принимает и регистрирует поступающую документацию и корреспонденцию по выполняемой работе, обеспечивает ее сохранность, ведет учет прохождения документов и контроль за сроками их исполнения, а также осуществляет техническое оформление документов, законченных делопроизводством. Систематизирует, обрабатывает и подготавливает данные для составления отчетов о работе. Принимает необходимые меры по использованию в работе современных технических средств.

Должен знать: нормативные правовые акты и справочные материалы по тематике работы; основные методы выполнения наладочных работ; терминологию, применяемую в специальной и справочной литературе; рабочих программах и инструкциях; действующие стандарты и технические условия на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее составления и правила оформления; последовательность и технику проведения измерений, наблюдений и экспериментов; контрольно-измерительную аппаратуру и правила пользования ею; основы технологии производства; технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации используемого оборудования; методы осмотра оборудования и обнаружения дефектов; методы и средства измерения параметров, характеристик и данных режима работы оборудования, выполнения технических расчетов, графических и вычислительных работ; технические средства получения, обработки и передачи информации; правила эксплуатации вычислительной техники; применяемые формы учета и отчетности и порядок ведения учета и составления отчетности; методы расчета экономической эффективности внедрения новой техники и прогрессивной технологии, рационализаторских предложений и изобретений; основы ведения делопроизводства; основы экономики, организации производства, труда и управления; основы законодательства о труде; правила и нормы охраны труда.

Требования к квалификации.

Техник I категории: среднее профессиональное (техническое) образование и стаж работы в должности техника II категории не менее 2 лет.

Техник II категории: среднее профессиональное (техническое) образование и стаж работы в должности техника или других должностях, замещаемых специалистами со средним профессиональным образованием, не менее 2 лет.

Техник: среднее профессиональное (техническое) образование без предъявления требований к стажу работы.

### **3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ**

#### **3.1. Учебный план**

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;

- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практик);

- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;

- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;

- форму итоговой государственной аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ИГА;

- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка студентов предполагает лекции, практические занятия, включая семинары, выполнение курсовых проектов (работ). Самостоятельная работа организуется в форме подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц, работы в системе «Интернет-тренажеры» и т.п.

Программа подготовки специалистов среднего звена СПО специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического (ОГСЭ);

- математического и общего естественнонаучного (ЕН);

- профессионального (П);

и разделов:

- учебная практика;

- производственная практика (по профилю специальности);

- производственная практика (преддипломная);

- промежуточная аттестация;

- итоговая государственная аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Профессиональный цикл представлен общепрофессиональными дисциплинами и профессиональными модулями.

В рамках программы подготовки специалистов среднего звена СПО реализуется образовательная программа среднего общего образования, представленная: базовыми дисциплинами и профильными дисциплинами.

В составе программы подготовки специалистов среднего звена выделены обязательная и вариативная части. Объем обязательной части ППССЗ по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение.

Обязательная часть программы подготовки специалистов среднего звена представлена:

- в цикле общего гуманитарного и социально-экономического следующими учебными дисциплинами:

ОГСЭ.01 Основы философии

ОГСЭ.02 История

ОГСЭ.03 Иностранный язык

ОГСЭ.04 Физическая культура

- в математическом и общем естественнонаучном учебном цикле:

ЕН.01 Математика

ЕН.02 Информатика

- в профессиональном цикле:

ОП.01 Инженерная графика

ОП.02 Компьютерная графика

ОП.03 Техническая механика

ОП.04 Материаловедение

- ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.06 Процессы формообразования и инструменты
- ОП.07 Технологическое оборудование
- ОП.08 Технология машиностроения
- ОП.09 Технологическая оснастка
- ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования
- ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОП.12 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности
- ОП.13 Охрана труда
- ОП.14 Безопасность жизнедеятельности

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Для подгрупп девушек часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (68 часов), отведенного на изучение основ военной службы, использовано на освоение основ медицинских знаний.

В состав каждого профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и/или производственная практика (по профилю специальности).

Вариативная часть программы подготовки специалистов среднего звена сформирована с учетом возможности расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части ППССЗ, получения дополнительных компетенция, умений и знаний необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с особенностями регионального рынка труда, а так же возможностью продолжения образования с учетом преемственности профессиональных образовательных программ различного уровня. Содержание вариативной части согласовано с работодателем.

*Согласно ФГОС по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» п.7.1, при формировании ППССЗ образовательная организация имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППССЗ, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, на практики, либо вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации:*

- на ведение дисциплин общепрофессионального цикла – 254 часа введены следующие дисциплины:

- ВОП.15 Проектная деятельность – 50 часа
- ВОП.16 Компас-3D– 60 часов;
- ВОП.17 Основы предпринимательской деятельности–60 часов;
- ВОП.18 Эффективное поведение на рынке труда– 68 часов;

- на введение вариативных частей междисциплинарных курсов и профессиональных модулей – 196 часа:

ВПМ.05 Выполнение работ по профессии Слесарь по сборке металлоконструкций – 196 часов.

- на введение дополнительных часов учебной практики – 72 часа.
- на введение дополнительных часов производственной практики – 324 часа.

В период обучения образовательной программой предусмотрено выполнение студентами двух курсовых проектов:

- по профессиональному модулю МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин;
- по профессиональному модулю МДК.02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения.



Вариативная часть в дает возможность расширения и/или углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, знаний и умений.

Основанием для распределения вариативной части ППСЗ являются:

- необходимость расширения базовых знаний обучающихся для освоения профессиональных модулей;
- потребность предприятий региона и их специфика
- углубление освоения профессиональных и общих компетенций;
- возможность продолжения образования по профильным специальностям;
- обеспечение конкурентоспособности на рынке труда.

Учебный процесс организован в режиме шестидневной рабочей недели, занятия группируются парами, недельная нагрузка – 36 часов. Продолжительность одного часа составляет 45 минут.

Учебный план приводится в приложении 1 к программе подготовки специалистов среднего звена.

### **3.2. Календарный учебный график**

На основании учебного плана разработан календарный учебный график для каждого курса обучения. В календарном учебном графике указывается последовательность реализации программы подготовки специалистов среднего звена специальности включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы. Календарный учебный график приведен в приложении 2 к программе подготовки специалистов среднего звена.

### **3.3. Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1565 зарегистрированного Министерством юстиции 20.12.2016 № 44828.

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
  - организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
  - формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
  - усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.
- Программа разработана в соответствии с предъявляемыми требованиями (приложение 3).

### **3.4. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

## 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

Для реализации ППССЗ по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» ГАПОУ СО ВПМТТ «Юность» располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена в техникуме обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Обеспеченность кабинетами, лабораториями, мастерскими и другими помещениями при реализации ППССЗ соответствует требованиям ФГОС по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

Для обеспечения учебного процесса в техникуме также имеются столовая, медпункт, общежитие.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений техникума представлен в таблице 2

Таблица 2 Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы 15.02.08 «Технология машиностроения»

<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>		
ОГСЭ.01	Основы философии	<b>Кабинет № 33 общественных дисциплин</b> Карты Отечественной истории-13шт.; -плакаты по Всемирной истории и истории России-10шт.; DVD-1шт.; телевизор-1шт; Специализированная учебная мебель: доска аудиторная-1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт; столы двухместные ученические в комплекте со стульями-15/30шт.
ОГСЭ.02	История	<b>Кабинет № 33 общественных дисциплин</b> Карты Отечественной истории-13шт.; плакаты по Всемирной истории и истории России-10шт.; медiateка для учителя: презентации-59шт, DVD-1шт.; телевизор-1шт; Специализированная учебная мебель:доска аудиторная-1шт.;стол письменный дляпреподавателя-1шт.;стул для преподавателя-1шт.;столы двухместные ученические в комплекте со стульями-15/30шт.
ОГСЭ.03	Иностранный язык	<b>Кабинет № 34 иностранного языка</b> Магнитофон-1шт; карта Германии-1шт.; медiateка для учителя: презентации-5шт.Специализированная учебная мебель: доска аудиторная-1шт.;стол письменный для преподавателя-1шт.;стул для преподавателя-1шт.;

		<p>столы двухместные ученические в комплекте со стульями-15/25шт.</p> <p><b>Кабинет №28 иностранного языка</b>          Аудиоприложение-4шт., алфавит английского языка в картинках-1шт.; магнитофон-1шт.; азбука английского языка в картинках-1шт.; медиатека для учителя: презентации-39шт. Специализированная учебная мебель: доска аудиторная (магнитная)-1шт; стол письменный для преподавателя-1шт; стул для преподавателя-1шт.; столы двухместные ученические в комплекте со стульями-12/24шт.</p>
ОГСЭ.04	Физическая культура	<p><b>№ 46 Спортивный зал</b>          Учебно-практическое оборудование: стол теннисный-1шт.; бревно гимнастическое напольное-1шт.; скамейка гимнастическая-10шт.; канат для лазания-1шт.; мячи: баскетбольные, футбольные, волейбольные - 15шт.; гимнастические маты-5шт.; сетка волейбольная-1шт.; тренажеры-8шт; рулетка измерительная-1шт.; свистки судейские-2шт; обручи-10шт; конусы-10шт.; аптечка медицинская-1шт.</p> <p><b>открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий</b>          легкоатлетическая дорожка-1шт. полоса препятствий-1шт.; гимнастический городок-1шт.; игровое поле-1шт.</p>
<b>Математический и общий естественно-научный цикл</b>		
ЕН.01	Математика	<p><b>Кабинет № 23 математики</b>          Таблицы «Алгебра -29шт.; комплект инструментов классных для доски-1шт.; комплект фолей-3шт.          Специализированная учебная мебель: доска аудиторная-1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; столы двухместные в комплекте со стульями-15/25шт.; медиатека для учителя: презентации-38шт., видео-5шт.; геометрия: презентации-28шт.</p>
ЕН.02	Информатика	<p><b>Кабинет № 16 информационных технологий</b>          Технические средства обучения: компьютер -12 шт.; принтер (со сканером) CANON MF32228-1шт; диапроектор (слайд-проектор) -1шт; брошуратор-1шт.; ламинатор-1шт. медиатека для учителя: презентации-51шт. Специализированная учебная мебель: доска аудиторная-1шт.; стол компьютерный для преподавателя-1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; столы двухместные ученические в комплекте со стульями-10/25шт. стол большой овальный-1шт.</p>
<b>Профессиональный цикл</b>		
<i>Общепрофессиональные дисциплины</i>		
ОП.01	Инженерная графика	<p><b>Кабинет № 22 физики, инженерной графики и технической механики</b>          плакаты-60шт.; таблицы по темам-3шт.</p>

		<p>комплект классных инструментов-1шт.;  комплект портретов-15шт.; приборы для изучения законов Ньютона; амперметр-17шт;  оцилограф-1шт.; цифровые датчики-8шт.;  демонстрационные приборы-18шт.;  комплект проводов-15шт; весы лабораторные-15шт.;  динамометр школьный-15шт.; калориметр с подогревом-15шт.; штатив-15шт.; термометр-15шт.; наборы по темам-42шт.; наборы лабораторные-30шт.; вольтметр-15шт.; набор гигрометр-2шт.; микроскоп-1шт.; видеокамера-1шт; веб-камера-1шт.; ноутбук-16шт.; стойки для лотков и наборов ГИА-10шт.; лабораторная посуда и инвентарь-56шт.;  установка для изучения фотоэффекта-1шт.; медиатека для учителя: презентации-38шт.; видео -26 шт.; комплекты видеофильмов, электронных заданий, виртуальных лаб.работ-3шт.  специализированная учебная мебель: интерактивная доска-1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.;  тумба-3шт.; стол демонстрационный-1шт.;  столы двухместные ученические в комплекте со стульями-15/30шт.</p>
ОП.02	Компьютерная графика	<p><b>Кабинет №16 информационных технологий</b>  Технические средства обучения:  - компьютер -12 шт.;  - принтер (со сканером) CANON MF32228-1шт;  - медиатека для учителя: презентации-51шт.  Специализированная учебная мебель:  - доска аудиторная-1шт.;  - стол компьютерный для преподавателя-1шт.;  - стол письменный для преподавателя-1шт.;  - стул для преподавателя-1шт.;  - столы двухместные ученические в комплекте со стульями-10/25шт.</p>
ОП.03	Техническая механика	<p><b>Кабинет № 22 физики, инженерной графики и технической механики</b>  плакаты-60шт.; таблицы по темам-3шт.  комплект классных инструментов-1шт.;  комплект портретов-15шт.; приборы для изучения законов Ньютона; амперметр-17шт;  оцилограф-1шт.; цифровые датчики-8шт.;  демонстрационные приборы-18шт.;  комплект проводов-15шт; весы лабораторные-15шт.;  динамометр школьный-15шт.; калориметр с подогревом-15шт.; штатив-15шт.; термометр-15шт.; наборы по темам-42шт.; наборы лабораторные-30шт.; вольтметр-15шт.; набор гигрометр-2шт.; микроскоп-1шт.; видеокамера-1шт; веб-камера-1шт.; ноутбук-16шт.; стойки для лотков и наборов ГИА-10шт.; лабораторная посуда и инвентарь-56шт.;  установка для изучения фотоэффекта-1шт.; медиатека для учителя: презентации-38шт.; видео -26 шт.; комплекты видеофильмов, электронных заданий, виртуальных</p>

		<p>лаб.работ-3шт.  специализированная учебная мебель: интерактивная доска-1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.;  тумба-3шт.; стол демонстрационный-1шт.;  столы двухместные ученические в комплекте со стульями-15/30шт.</p>
ОП.04	Материаловедение	<p><b>Кабинет №409 Материаловедение</b>  Верстак-3шт;учебная испытательная машина-2шт;твердоме-5шт;наборы образцов мер твердости-5 комплектов; система визуализации и обработки информации (процессор, устройство охлаждения для процесса, материнская плата, память оперативная, жесткий диск, привод DVD, корпус системного блока, видеокарта, монитор, клавиатура, мышь, сетевой фильтр, операционная система, офисное приложение)-2шт;комплект универсального измерительного инструмента-5 комплектов; печь муфельная-2шт;  электронные плакаты по курсу «Материаловедение» (110) на CD; 1-комплект типовых плакатов по материаловедению; металлографический инвертированный микроскоп-6шт;комплект рабочего места учащего (стол 1400-700-720 – 2шт., стол трапецеидальный 1400-700-720 – 5шт., стул – 14шт., стеллаж для оборудования – 2 шт. Комплект рабочего места преподавателя (стол-1шт, стул преподавателя-1шт, интерактивная доска-1шт, короткофокусный проектор-1шт, документ камера-1шт, лазерное МФУ-1шт)</p>
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	<p><b>Кабинет № 2 социально-экономических дисциплин</b>  Технические средства обучения:  телевизор-1шт.; DVD-1шт.компьютер-1шт.  Специализированная учебная мебель:  доска аудиторная-1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.;  столы двухместные ученические со стульями 13/26 шт.;  шкаф - 2 шт.; витрины и прилавки - 6 шт.; фильмы по приготовлению блюд- 3шт.  <b>Лаборатория метрологии и стандартизации</b>  Специализированная учебная мебель:  доска аудиторная-1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.;  столы двухместные ученические в комплекте со стульями-13/26шт.</p>
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	<p><b>№322 Лаборатория Процессов формообразования и инструментов</b>  Верстак-3шт;учебная испытательная машина-2шт;твердоме-5шт;наборы образцов мер твердости-5 комплектов; система визуализации и обработки информации (процессор, устройство охлаждения для процесса, материнская плата, память оперативная, жесткий диск, привод DVD, корпус системного блока, видеокарта, монитор, клавиатура, мышь, сетевой фильтр, операционная система, офисное приложение)-2шт;комплект универсального измерительного инструмента-5 комплектов; печь муфельная-2шт;</p>

		электронные плакаты по курсу «Материаловедение» (110) на CD; 1-комплект типовых плакатов по материаловедению;металлографический инвертированный микроскоп-6шт;комплект рабочего места учащего (стол 1400-700-720 – 2шт., стол трапецеидальный 1400-700-720 – 5шт., стул – 14шт., стеллаж для оборудования – 2 шт. Комплект рабочего места преподавателя (стол-1шт, стул преподавателя-1шт, интерактивная доска-1шт, короткофокусный проектор-1шт, документ камера-1шт, лазерное МФУ-1шт)
ОП.07	Технологическое оборудование	<b>Кабинет №322 Технологии машиностроения</b> макеты-2комплекта (фрезерные и токарные детали) Учебное оборудование: учебная панель-10шт; компьютер-10шт.; экран-1шт.; проектор-1шт.; принтер-1шт.медиаотека: электронный учебник; учебные программы ЕМГО; Специализированная учебная мебель: доска поворотная меловая-1шт.;стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; тумбочка-1шт.; столы двухместные ученические со стульями - 13/26шт.
ОП.08	Технология машиностроение	<b>Кабинет №322 Технологии машиностроения</b> макеты-2комплекта (фрезерные и токарные детали) Учебное оборудование: учебная панель-10шт; компьютер-10шт.; экран-1шт.; проектор-1шт.; принтер-1шт.медиаотека: электронный учебник; учебные программы ЕМГО; Специализированная учебная мебель: доска поворотная меловая-1шт.;стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; тумбочка-1шт.; столы двухместные ученические со стульями - 13/26шт.
ОП.09	Технологическая оснастка	<b>№69 Слесарная мастерская</b> наглядные пособия по слесарному делу-105 тем; комплект плакатов-1шт.;Основное и вспомогательное технологическое оборудование: измерительные приборы-15шт. верстаки-13шт.станок токарный2шт.-шт.;точило электрическое-2шт.;тиски-13шт.;измерительный инструмент-13шт.;металлорежущий инструмент-13шт.;набор слесарный инструментов -13шт.;абразивный инструмент-13шт.;набор монтажных инструментов-шт.;сверлильный станок-2шт.;стеллажи-3шт.;электродрель-13шт.;шуруповерт-13шт.;комплект для безопасных работ-13шт.экран-1шт; проектор-1шт.;ноутбук-1шт.;рычажные ножницы-13шт.;ленточнопильный станок-1шт.;угловая шлифовальная машина-1шт.;трапик деревянный для верстаков и станков. Специализированная учебная мебель: доска аудиторная-1шт.;стол письменный для преподавателя-1шт.;стул для преподавателя-1шт.; столы двухместные ученические в комплекте со стульями-12/26шт.

		<p><b>№413 Лаборатория технологического оборудования и оснастки</b> макеты-2комплекта; Учебное оборудование: станки ПУ «sinumeric»840D-2шт.; учебная панель-10шт.; Системный блок-10шт.; экран-1шт.; проектор-1шт.; принтер-1шт. медиотека: электронный учебник; учебные программы ЕМГО; Специализированная учебная мебель: доска поворотная меловая-1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; тумбочка-1шт.; столы двухместные ученические со стульями - 13/26шт.</p>
ОП.10	Программирование для автоматизированного оборудования	<p><b>№417 Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности</b> стенды-4шт.; Технические средства обучения: компьютер-1шт; сканер-1шт.; МФУ-1шт.; системный блок (сервер)-1шт.; медиотека: презентации-15шт.; электронный учебник-2шт.; лабораторные работы-3комплекта. Специализированная учебная мебель: доска аудиторная-1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; стол компьютерный-10шт.; стул компьютерный-1шт.; стеллаж-1шт.; шкаф книжный-1шт.; тумба-2шт.</p>
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>№417 Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности</b> стенды-4шт.; Технические средства обучения: компьютер-1шт; сканер-1шт.; МФУ-1шт.; системный блок (сервер)-1шт.; медиотека: презентации-15шт.; электронный учебник-2шт.; лабораторные работы-3комплекта. Специализированная учебная мебель: доска аудиторная-1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; стол компьютерный-10шт.; стул компьютерный-1шт.; стеллаж-1шт.; шкаф книжный-1шт.; тумба-2шт.</p>
ОП,12	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	<p><b>Кабинет №209 Экономики и менеджмента</b> стенды-6шт.; плакаты-2шт.; компьютер-1шт.; проектр-1шт.; программное обеспечение; Специализированная учебная мебель: доска аудиторная-1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; тумбочка-2шт.; столы двухместные ученические со стульями - 12/27шт;</p>
ОП.13	Охрана труда	<p><b>Кабинет №204 Охрана труда</b> стенды-16шт.; макеты-1шт.; плакаты-25шт.; компьютер-1шт.; Специализированная учебная мебель: доска аудиторная-1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; столы двухместные ученические со стульями - 15/30шт</p>

ОП.14	Безопасность жизнедеятельности	<p><b>Кабинет № 1а основ безопасности жизнедеятельности и охраны труда</b>          Плакаты: «действия при пожаре» -1 шт.; «основы медицинских знаний»-1шт; «здоровый образ жизни»-8шт.;«герб, флаг, гимн РФ» -3шт; «вооруженные силы РФ»-13шт.;«правила дорожного движения»-12шт.;«чрезвычайные ситуации»-5шт; модель автомата Калашникова-3шт.; Индивидуальные средства защиты: противогазы-15шт.; респираторы-2шт.; ватно-марлевые повязки-1шт.; аптечка-1шт; медиатека для учителя: презентации-9шт., видео-6шт.Специализированная учебная мебель: доска аудиторная-1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт; столы двухместные ученические в комплекте со стульями-13/25шт.</p>
ВОП.15	Электротехника	<p><b>№63 Лаборатория «Электроники и электронной техники»</b>          электроника и основы электроники (электротехнические и магнитные цепи, основы электроники, электрические машины и привод). Стендовое исполнение, ручная версия – 1шт.          теоретические основы электротехники, стендовое исполнение, компьютеризированная – 1шт.;          электробезопасность в электроустановках до 1000 В ЭБЭЦ2 – С – Р (стендовое исполнение) – 3шт.;          электрические машины и привод постоянного тока ЭМПТТ1-С-Р, стендовое -3шт.; электрические и магнитные цепи – 1шт.; электрические цепи заземления и зануления – 2шт.; электромонтаж и наладка в системах управления – 1шт.;          электротехника – 2шт.; Электрические машины переменного тока – 2шт.          Специализированная учебная мебель:          доска аудиторная-1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.;стул для преподавателя-1шт.; столы двухместные ученические в комплекте со стульями-12/26шт; мебельная стенка – 1 комплект.</p>
ВОП.16	Основы учебно-исследовательской деятельности	<p><b>№413 Лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ</b>          макеты-2комплекта; Учебное оборудование: станки ПУ «sinumeric»840D-2шт.; учебная панель-10шт.; Системный блок-10шт.; экран-1шт.; проектор-1шт.; принтер-1шт.медиотека: электронный учебник; учебные программы ЕМГО;          Специализированная учебная мебель:          доска поворотная меловая-1шт.;          стол письменный для преподавателя-1шт.;          стул для преподавателя-1шт.; тумбочка-1шт.;          столы двухместные ученические со стульями - 13/26шт.</p>
ВОП.17	Технология трудоустройства	<p><b>Кабинет №209 экономика организации</b>          -стенды-6шт.; плакаты-2шт.; компьютер-1шт.;          -проектр-1шт.; программное обеспечение;</p>



		<p>Специализированная учебная мебель:          -доска аудиторная-1шт.;          -стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.;          -тумбочка-2шт.;          -столы двухместные ученические со стульями - 12/27шт;</p>
ВОП.18	Техника бесконфликтного общения	<p><b>Кабинет №209 экономика организации</b>          -стенды-6шт.; плакаты-2шт.; компьютер-1шт.;          -проектр-1шт.; программное обеспечение;          Специализированная учебная мебель:          -доска аудиторная-1шт.;          -стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.;          -тумбочка-2шт.;          -столы двухместные ученические со стульями - 12/27шт;</p>
ВОП.19	Введение в специальность	<p><b>№413 Лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ</b>          макеты-2комплекта; Учебное оборудование: станки ПУ «sinumeric»840D-2шт.; учебная панель-10шт.; Системный блок-10шт.; экран-1шт.; проектор-1шт.;          принтер-1шт.медиотека: электронный учебник; учебные программы ЕМГО;          Специализированная учебная мебель:          доска поворотная меловая-1шт.;          стол письменный для преподавателя-1шт.;          стул для преподавателя-1шт.; тумбочка-1шт.;          столы двухместные ученические со стульями - 13/26шт.</p>
<b>Профессиональные модули</b>		
<i>ПМ. 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</i>		
МДК.01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин	<p><b>№409 Лаборатория Материаловедения</b>          верстак-3шт.;учебная испытательная машина-2шт.;твердоме-5шт.;наборы образцов мер твердости-5 комплектов; система визуализации и обработки информации (процессор, устройство охлаждения для процесса, материнская плата, память оперативная, жесткий диск, привод DVD, корпус системного блока, видеокарта, монитор, клавиатура, мышь, сетевой фильтр, операционная система, офисное приложение)-2шт.;комплект универсального измерительного инструмента-5 комплектов; печь муфельная-2шт;          электронные плакаты по курсу «Материаловедение» (110) на CD; 1-комплект типовых плакатов по материаловедению;металлографический инвертированный микроскоп-6шт.;комплект рабочего места учащего (стол 1400-700-720 – 2шт., стол трапецеидальный 1400-700-720 – 5шт., стул – 14шт., стеллаж для оборудования – 2 шт.          Комплект рабочего места преподавателя (стол-1шт, стул преподавателя-1шт, интерактивная доска-1шт, короткофокусный проектор-1шт, документ камера-1шт, лазерное МФУ-1шт)  <b>№124 Механическая мастерская</b>          плакаты-18шт.;</p>

		<p>Учебное оборудование:  станок сверлильный-1шт.; станок токарно-винторезный-1шт.; станок токарный-1шт.; станок универсальный токарный-1шт.; станок точильно-шлифовальный-1шт.; станок фрезерный-1шт.;  кран подвесной-1шт.; тиски слесарные-2шт.; компрессор-1шт.; пила ленточная по металлу-1шт.;  Специализированная учебная мебель:  стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; столы двухместные ученические со стульями - 6/6шт.; сейф металлический-1шт.; шкаф книжный-1шт.</p>
МДК.01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	<p><b>№413 Лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ</b>  макеты-2комплекта; Учебное оборудование: станки ПУ «sinumeric»840D-2шт.; учебная панель-10шт.; Системный блок-10шт.; экран-1шт.; проектор-1шт.; принтер-1шт. медиотека: электронный учебник; учебные программы ЕМГО;  Специализированная учебная мебель:  доска поворотная меловая-1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; тумбочка-1шт.; столы двухместные ученические со стульями - 13/26шт.</p> <p><b>№417 Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности</b>  стенды-4шт.;  Технические средства обучения: компьютер-1шт.; сканер-1шт.; МФУ-1шт.; системный блок (сервер)-1шт.; медиотека: презентации-15шт.; электронный учебник-2шт.; лабораторные работы-3комплекта.  Специализированная учебная мебель:  доска аудиторная-1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; стол компьютерный-10шт.; стул компьютерный-1шт.; стеллаж-1шт.; шкаф книжный-1шт.; тумба-2шт.</p>
УП.01	Учебная практика	<p><b>№124 Механическая мастерская</b>  плакаты-18шт.;  Учебное оборудование:  станок сверлильный-1шт.; станок токарно-винторезный-1шт.; станок токарный-1шт.; станок универсальный токарный-1шт.; станок точильно-шлифовальный-1шт.; станок фрезерный-1шт.;  кран подвесной-1шт.; тиски слесарные-2шт.; компрессор-1шт.; пила ленточная по металлу-1шт.;  Специализированная учебная мебель:  стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; столы двухместные ученические со стульями - 6/6шт.; сейф металлический-1шт.; шкаф книжный-1шт.</p>
<i>ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения</i>		

МДК.02.01	Планирования и организация работы структурного подразделения	<b>Кабинет №209 Экономики и менеджмента</b> стенды-6шт.; плакаты-2шт.; компьютер-1шт.; проектр-1шт.; программное обеспечение; Специализированная учебная мебель: доска аудиторная-1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; тумбочка-2шт.; столы двухместные ученические со стульями - 12/27шт;
<i>ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля</i>		
МДК.03.01	Реализация технологических процессов изготовления деталей	<b>№409 Лаборатория Материаловедения</b> верстак-3шт.; учебная испытательная машина-2шт.; твердоме-5шт.; наборы образцов мер твердости-5 комплектов; система визуализации и обработки информации (процессор, устройство охлаждения для процесса, материнская плата, память оперативная, жесткий диск, привод DVD, корпус системного блока, видеокарта, монитор, клавиатура, мышь, сетевой фильтр, операционная система, офисное приложение)-2шт.; комплект универсального измерительного инструмента-5 комплектов; печь муфельная-2шт.; электронные плакаты по курсу «Материаловедение» (110) на CD; 1-комплект типовых плакатов по материаловедению; металлографический инвертированный микроскоп-6шт.; комплект рабочего места учащего (стол 1400-700-720 – 2шт., стол трапецеидальный 1400-700-720 – 5шт., стул – 14шт., стеллаж для оборудования – 2 шт. Комплект рабочего места преподавателя (стол-1шт, стул преподавателя-1шт, интерактивная доска-1шт, короткофокусный проектор-1шт, документ камера-1шт, лазерное МФУ-1шт)
МДК.03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	<b>№413 Лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ</b> макеты-2комплекта; Учебное оборудование: станки ПУ «sinumeric»840D-2шт.; учебная панель-10шт.; Системный блок-10шт.; экран-1шт.; проектор-1шт.; принтер-1шт. медиотека: электронный учебник; учебные программы ЕМГО; Специализированная учебная мебель: доска поворотная меловая-1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; тумбочка-1шт.; столы двухместные ученические со стульями - 13/26шт.
<i>ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18809 Станочник широкого профиля</i>		
МДК.04.01	Технология обработки на металлорежущих станках	<b>№124 Механическая мастерская</b> <b>плакаты-18шт.;</b> Учебное оборудование: станок сверлильный-1шт.; станок токарно-винторезный-1шт.; станок токарный-1шт.; станок универсальный токарный-1шт.; станок точильно-шлифовальный-1шт.; станок фрезерный-1шт.; кран подвесной-1шт.; тиски слесарные-2шт.; компрессор-1шт.; пила ленточная по металлу-1шт.;

		<p>Специализированная учебная мебель:          стол письменный для преподавателя-1шт.;          стул для преподавателя-1шт.; столы двухместные          ученические со стульями - 6/6шт.; сейф металлический-          1шт.; шкаф книжный-1шт.</p>
ВМДК.04. 02	Технология металлообработки на металлорежущих станках с программным управлением	<p><b>№124 Механическая мастерская плакаты-18шт.;</b>          Учебное оборудование:          станок сверлильный-1шт.; станок токарно-винторезный-          1шт.; станок токарный-1шт.; станок универсальный          токарный-1шт.; станок точильно-шлифовальный-1шт.;          станок фрезерный-1шт.;          кран подвесной-1шт.; тиски слесарные-2шт.;          компрессор-1шт.; пила ленточная по металлу-1шт.;          Специализированная учебная мебель:          стол письменный для преподавателя-1шт.;          стул для преподавателя-1шт.; столы двухместные          ученические со стульями - 6/6шт.; сейф металлический-          1шт.; шкаф книжный-1шт.</p>
УП.04	Учебная практика	<p><b>№124 Механическая мастерская плакаты-18шт.;</b>          Учебное оборудование:          станок сверлильный-1шт.; станок токарно-винторезный-          1шт.; станок токарный-1шт.; станок универсальный          токарный-1шт.; станок точильно-шлифовальный-1шт.;          станок фрезерный-1шт.;          кран подвесной-1шт.; тиски слесарные-2шт.;          компрессор-1шт.; пила ленточная по металлу-1шт.;          Специализированная учебная мебель:          стол письменный для преподавателя-1шт.;          стул для преподавателя-1шт.; столы двухместные          ученические со стульями - 6/6шт.; сейф металлический-          1шт.; шкаф книжный-1шт.</p>
<b>Вариативная часть циклов ОПОП</b>		
<i>ВПМ.05 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник</i>		
ВМДК.05.01	Слесарные и ремонтные работы промышленного оборудования	<p><b>№409 Лаборатория Материаловедения</b>          Верстак-3шт; учебная испытательная машина-2шт; твердомер-          5шт; наборы образцов мер твердости-5 комплектов; система          визуализации и обработки информации (процессор,          устройство охлаждения для процесса, материнская плата,          память оперативная, жесткий диск, привод DVD, корпус          системного блока, видеокарта, монитор, клавиатура, мышь,          сетевой фильтр, операционная система, офисное          приложение)-2шт; комплект универсального измерительного          инструмента-5 комплектов; печь муфельная-2шт;          электронные плакаты по курсу «Материаловедение» (110)          на CD; 1-комплект типовых плакатов по          материаловедению; металлографический инвертированный          микроскоп-6шт; комплект рабочего места учащего (стол          1400-700-720 – 2шт., стол трапецеидальный 1400-700-720 –          5шт., стул – 14шт., стеллаж для оборудования – 2 шт.          Комплект рабочего места преподавателя (стол-1шт, стул</p>

		преподавателя-1шт, интерактивная доска-1шт, короткофокусный проектор-1шт, документ камера-1шт, лазерное МФУ-1шт)
УП.05	Учебная практика	<p><b>№413 Лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ</b> макеты-2комплекта; Учебное оборудование: станки ПУ «sinumeric»840D-2шт.; учебная панель-10шт.; Системный блок-10шт.; экран-1шт.; проектор-1шт.; принтер-1шт. медиотека: электронный учебник; учебные программы ЕМГО; Специализированная учебная мебель: доска поворотная меловая-1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; тумбочка-1шт.; столы двухместные ученические со стульями - 13/26шт.</p> <p><b>№409 Лаборатория Материаловедения</b> верстак-3шт; учебная испытательная машина-2шт; твердоме-5шт; наборы образцов мер твердости-5 комплектов; система визуализации и обработки информации (процессор, устройство охлаждения для процесса, материнская плата, память оперативная, жесткий диск, привод DVD, корпус системного блока, видеокарта, монитор, клавиатура, мышь, сетевой фильтр, операционная система, офисное приложение)-2шт; комплект универсального измерительного инструмента-5 комплектов; печь муфельная-2шт; электронные плакаты по курсу «Материаловедение» (110) на CD; 1-комплект типовых плакатов по материаловедению; металлографический инвертированный микроскоп-6шт; комплект рабочего места учащего (стол 1400-700-720 – 2шт., стол трапецеидальный 1400-700-720 – 5шт., стул – 14шт., стеллаж для оборудования – 2 шт. Комплект рабочего места преподавателя (стол-1шт, стул преподавателя-1шт, интерактивная доска-1шт, короткофокусный проектор-1шт, документ камера-1шт, лазерное МФУ-1шт)</p> <p><b>№124 Механическая мастерская</b> плакаты-18шт.; Учебное оборудование: станок сверлильный-1шт.; станок токарно-винторезный-1шт.; станок токарный-1шт.; станок универсальный токарный-1шт.; станок точно-шлифовальный-1шт.; станок фрезерный-1шт.; кран подвесной-1шт.; тиски слесарные-2шт.; компрессор-1шт.; пила ленточная по металлу-1шт.; Специализированная учебная мебель: стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; столы двухместные ученические со стульями - 6/6шт.; сейф металлический-1шт.; шкаф книжный-1шт.</p>

## **4.2 Кадровое обеспечение**

К преподаванию привлекаются педагогические кадры, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (профессионального модуля).

Все преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения; организация работы структурного подразделения.

## **4.3 Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчёт норматива затрат по реализации основной профессиональной образовательной программы СПО может отличаться в зависимости от требований нормативных актов субъектов РФ, а также применения сетевых форм, образовательных технологий, специальных условий получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и других особенностей организации и осуществления образовательной деятельности.