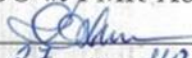


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ВЕРХНЕПЫШМИНСКИЙ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ «ЮНОСТЬ»

СОГЛАСОВАНО  
на методическом совете  
протокол № 10  
от « 15 » мая 2019 г.

СОГЛАСОВАНО  
Директор по персоналу  
ООО «УГМК-Холдинг»  
 В.Н. Олюнин  
« 27 » мая 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ СО  
«Верхнепышминский механико-  
технологический техникум «Юность»  
 В.Г. Лобастов  
« 28 » мая 2019 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 и 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 бюджетное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Верхнепышминский механико-технологический техникум «Юность»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методического Совета техникума « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ	4
ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
1. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена	6
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы	12
3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программа подготовки специалистов среднего звена	21
4. Ресурсное обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы	25
5. Контроль и оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена	40
6. Присвоение квалификации и документ об образовании	42
7. Регламент периодического обновления программы подготовки специалистов среднего звена	42

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 «Технология машиностроения» Автор-разработчик программы подготовки специалистов среднего звена:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Верхнепышминский механико-технологический техникум «Юность»

1. Представленная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №350 от 18.04.2014 г., в части требований к результатам освоения основной образовательной программы базовой подготовки.

2. Содержание программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» разработано в соответствии с потребностями работодателей, особенностями развития региона и отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли.

3. Объем времени вариативной части ППССЗ оптимально распределен в профессиональной составляющей подготовки специалиста и отражает требования работодателей.

Дополнительно по заказу работодателей в рамках ППССЗ СПО осуществляется подготовка по видам профессиональной деятельности:

ВОП.15 Электротехника

ВОП.16 Основы учебно-исследовательской деятельности

ВОП.17 Технология трудоустройства

ВОП.18 Техника бесконфликтного общения  
ВОП.19 Введение в специальность  
ВПМ.05 Выполнение работ по профессии 16045 оператор станков с программным управлением

4. Материально-техническое обеспечение ППССЗ по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» соответствует требованиям ФГОС.

Вывод: данная программа подготовки специалистов среднего звена позволяет подготовить техника по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения», в соответствии с требованиями экономики Свердловской области и запросами работодателей региона.

## **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 ГБПОУ 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. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. №464, зарегистрировано Министерством юстиции 30.07.2013 г. №29200.
3. Типовое положение об образовательном учреждении среднего профессионального образования (среднем специальном учебном заведении) утвержденное Постановлением Правительства РФ от 18.07.2008 г. №543.
4. 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.

5. 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

6. 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. 7. Федеральный закон Российской Федерации от 01.12.2007 г. № 307-ФЗ «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».

8. Приказ от 29.10.2013 г. № 1199 (ред. от 25 ноября 2016 г.) «Об утверждении перечня специальностей среднего профессионального образования», зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 26.12.2013 г. № 30861.

9. Программы профессиональных модулей и учебных дисциплин.

10. 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)

11. Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Верхнепышминский механикотехнологический техникум «Юность».

12. Правила внутреннего распорядка государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Верхнепышминский механико-технологический техникум «Юность».

13. Порядок формирования расписания учебных занятий в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Свердловской области «Верхнепышминский механико-технологический техникум «Юность».

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

15. Положение о самостоятельной работе студентов.

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

17. Единый тарифно-квалификационный справочник (ЕТКС).

18. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94 (ОКПДТР) (принят постановлением Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. N 367) (с изменениями и дополнениями 7/2012)

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

Нормативные сроки основной профессиональной образовательной программы специалистов среднего звена среднего профессионального образования базовой подготовки специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1 Сроки получения СПО базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
среднее общее образование	техник	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

### 1.5 Трудоемкость программы подготовки специалистов среднего звена

Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена СПО базовой подготовки при очной форме получения образования составляет 147 недель (см. таблицу 2).

Таблица 2 Распределение количества недель и часов по учебным циклам

Учебные циклы	Число недель	Кол-во часов	Аудиторная нагрузка
Обучение по учебным циклам	83 недели	4158	2988
Учебная практика	25 недель	288	288
Производственная практика (по профилю специальности)		828	828



Производственная практика (преддипломная)	4 недели	144	144
Промежуточная аттестация	6 недель	216	216
Государственная (итоговая) аттестация	6 недель	216	216
Каникулярное время	23 недели	-	-
Итого	147 недель	5850	4464
Самостоятельная работа		1386	

## 1.6 Особенности программы подготовки специалистов среднего звена

Особенностью основной профессиональной образовательной программы специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» является изучение технологических процессов производства продукции машиностроения, организация работы структурного подразделения.

Будущие техники изучают материалы, технологические процессы, средства технологического оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическую оснастку), конструкторскую и технологическую документацию, первичные трудовые коллективы. Уделяется внимание изучению основ предпринимательской деятельности, анализу финансово-хозяйственной деятельности, правовому обеспечению профессиональной деятельности, информационным технологиям в профессиональной деятельности.

В соответствии ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» учебная и производственная практики являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, практико-ориентированную подготовку студентов. В процессе прохождения практики, обучающиеся закрепляют полученные знания и умения, приобретаемые в результате освоения теоретических курсов, нарабатывают практические навыки и формируют общекультурные и профессиональные компетенции.

В образовательном процессе с целью реализации компетентного подхода широко используются активные и интерактивные формы обучения в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, организован свободный доступ к библиотечным ресурсам, ресурсам сети Интернет, используются мультимедийные средства и тестовые формы контроля.

Для удовлетворения требований регионального рынка труда, потенциальных работодателей и потребителей к содержанию и уровню подготовки выпускников, техникуму необходимо:

- организацию производственной практики осуществлять только на промышленных предприятиях;

- давать дополнительную подготовку обучающимся по выполнению работ по профессии станочник широкого профиля, токарь, оператор станков с программным управлением;
- организовать стажировку и повышение квалификации мастеров производственного обучения на профильных предприятиях;
- модернизировать и обновлять МТБ;
- педагогическому коллективу активнее осваивать педагогические технологии, в первую очередь, информационно-коммуникационные;
- пополнять, обновлять компьютерное оснащение учебного процесса и его программное обеспечение;
- обеспечить высокий уровень квалификации педагогических кадров.

При разработке ППСЗ особое внимание уделено выявлению интересов и совершенствованию механизмов удовлетворения запросов потребителей образовательных услуг. Программы профессиональных модулей, учебных дисциплин, содержание вариативной части обучения разрабатываются с участием представителей основного потенциального работодателя.

Организация учебной практики осуществляется на базе мастерских и лабораторий ГБПОУ СО ВПМТТ «Юность», производственной практики – на базе предприятий отрасли.

Программа профессионального модуля «Выполнение работ по профессии 18809 станочник широкого профиля», разработана в соответствии с примерным учебным планом для переподготовки лиц, имеющих среднее специальное образование, родственное их будущей деятельности (приказ Министерства образования Российской Федерации от 21.10.1994 г. №407 «О введении модели учебного плана для профессиональной подготовки персонала по рабочим профессиям») и реализуется в течение второго и третьего курсов. Это позволяет студентам после окончания обучения по основной профессиональной образовательной программе вместе с дипломом государственного образца и присвоением квалификации «техник» получать удостоверение станочник широкого профиля 3-4 разряда.

Для реализации компетентного подхода в образовательном процессе широко используются активно-деятельностные формы проведения занятий с широким применением электронных образовательных ресурсов: деловые игры, коллективные способы обучения, анализ производственных ситуаций. Проектноисследовательская деятельность, реализуемая в рамках аудиторных занятий и в ходе самостоятельной работы, позволяет обучающимся освоить общие и профессиональные компетенции.

Внеучебная деятельность студентов направлена на самореализацию студентов в различных сферах общественной и профессиональной жизни, в творчестве, спорте, науке и т.д. У студентов формируются профессионально значимые личностные качества, такие как толерантность, ответственность, жизненная активность, профессиональный оптимизм

и др. Решению этих задач способствуют благотворительные акции, научно-практические конференции, внедрение системы студенческого самоуправления, конкурсы непрофессионального студенческого творчества и др.

По завершению образовательной программы выпускникам выдается диплом государственного образца.

### **1.7 Требования к абитуриентам**

Абитуриент должен представить один из документов государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании;
- аттестат о среднем общем образовании;
- диплом о среднем профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предьявителем среднего общего образования; - диплом о высшем профессиональном образовании.

Процедура зачисления обучающихся осуществляется в соответствии с Уставом ГБПОУ СО ВПМТТ «Юность» и соответствующими локальными актами: «Правила приёма обучающихся в ГБПОУ СО ВПМТТ «Юность», «Положение о приемной комиссии ГБПОУ СО ВПМТТ «Юность».

### **1.8 Основные пользователи программы подготовки специалистов среднего звена**

Основными пользователями ППССЗ являются:

- преподаватели, сотрудники УГМК профессий и специальностей технического профиля;
- студенты, обучающиеся по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»;
- администрация и коллективные органы управления техникумом;
- абитуриенты и их родители, работодатели.

### **1.9 Возможности продолжения образования выпускника**

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» подготовлен: к освоению общей образовательной программы высшего профессионального образования и к освоению ООП ВПО в сокращенные сроки по направлению подготовки:

- «Машиностроение»;
- «Технологические машины и оборудование»;
- «Прикладная механика»;

□ «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

### **1.10 Структура программы подготовки специалистов среднего звена**

Программа подготовки специалистов среднего звена включает в себя следующие разделы:

1. Паспорт ППССЗ
  2. Учебный план
  3. Календарный учебный график
  4. Программы учебных дисциплин
- ОГСЭ.01 Основы философии
  - ОГСЭ.02 История
  - ОГСЭ.03 Иностранный язык
  - ОГСЭ.04 Физическая культура
  - ЕН.01 Математика
  - ЕН.02 Информатика
  - 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
  - ВОП.15 Электротехника
  - ВОП.16 Основы учебно-исследовательской деятельности
  - ВОП.17 Технология трудоустройства
  - ВОП.18 Техника бесконфликтного общения
  - ВОП.19 Введение в специальность
  - ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18809 станочник широкого профиля

ВПМ.05 Выполнение работ по профессии 16045 оператор станков с программным управлением

5. Программа учебной практики

6. Программа производственной практики (по профилю специальности)

7. Программа производственной (преддипломной) практики

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

### **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 ППСЗ 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

### **2.4.1 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.

### **2.4.2 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 16045 оператор станков с программным управлением
- ПК 5.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления
- ПК 5.2. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы
- ПК 5.3. Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).
- ПК 5.4. Проверять качество обработки поверхности деталей

## **2.5 Матрица соответствия компетенций и составных частей ППСЗ специальности**

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 3.



Таблица 3 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;</p> <p>разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ; <b>уметь:</b></p> <p>читать чертежи;</p> <p>анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; определять тип производства;</p> <p>проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; определять виды и способы получения заготовок;</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 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; рассчитывать режимы резания по нормативам;</p>
--------	---	---

			<p>         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;       </p>
--	--	--	--

			состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении
--	--	--	--

2. Участие в	ПК 2.1	Участвовать в	<b>иметь практический опыт:</b>
организации производственной деятельности структурного подразделения		планировании и организации работы структурного подразделения	участия в планировании и организации работы структурного подразделения; участия в руководстве работой структурного подразделения; участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения; <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; <b>знать:</b> особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; принципы делового общения в коллективе
	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	ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей	<b>иметь практический опыт:</b> участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей; проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации; <b>уметь:</b> проверять соответствие оборудования, приспособлений,

<p>машин и осуществление технического контроля</p>	<p>ПК 3.2</p>	<p>Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации</p>	<p>режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;  устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;  определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации; выбирать средства измерения;  определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;  анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый; рассчитывать нормы времени; <b>знать:</b></p>
			<p>основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента; основные признаки объектов контроля технологической дисциплины; основные методы контроля качества детали; виды брака и способы его предупреждения; структуру технически обоснованной нормы времени; основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования</p>
<p>4. Выполнение работ по профессии рабочего (18809 Станочник широкого профиля)</p>	<p>ПК 4.1</p>	<p>Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках</p>	<p><b>иметь практический опыт:</b> 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>

	ПК 4.2	Осуществлять наладку обслуживаемых станков	<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; <b>знать:</b> систему измерений; методы определения погрешностей измерений; 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); основных факторов, определяющих выбор средств измерения; методов определения погрешностей измерений;</p> <p>методы и средства контроля обработанных поверхностей систем допусков и посадок; качеств и параметров шероховатости; основ взаимозаменяемости; размеров допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку</p>
	ПК 4.3	Проверять качество обработки деталей	
5. Выполнение работ по профессии 16045 оператор станков с программным управлением	ВПК 5.1	Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления	<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 <b>уметь:</b> осуществлять процесс обработки с пульта управления средней сложности и сложных</p>
	ВПК 5.2	Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы	<p>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</p>
	ВПК 5.3	Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным	

	управлением и манипуляторов (роботов)	<p>программного управления станками; технологический процесс обработки деталей; систему допусков и посадок; качества 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 5.4	Проверять качество обработки поверхности деталей	
ВПК 5.3	Проверять качество выполненных работ	



## 2.6 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 Электротехника – 73 часа

ВОП.16 Основы учебно-исследовательской деятельности – 50 часов;

ВОП.17 Технология трудоустройства – 46 часов;

ВОП.18 Техника бесконфликтного общения – 46 часов;

ВОП.19 Введение в специальность – 39 часов;

- на введение вариативных частей междисциплинарных курсов и профессиональных модулей – 140 часов:

ВПМ.05 Выполнение работ по профессии 16045 оператор станков с программным управлением – 290 часов.

- на введение дополнительных часов производственной практики – 216 часов.

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.

Обязательная часть программы подготовки специалистов среднего звена по циклам составляет 70 % от общего объема времени, отведенного на их освоение.

Вариативная часть в объеме 30 % от общего объема времени 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. Программы дисциплин и профессиональных модулей**

Рабочие программы дисциплин разработаны в соответствии с ФГОС СПО, Разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденных Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.

Программы дисциплин и профессиональных модулей рассмотрены на заседаниях цикловых методических комиссий и утверждены директором техникума. Программы учебных дисциплин содержат следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- паспорт программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации программы учебной дисциплины; - контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины. Программы приведены в приложении.

### **3.4. Программы учебной и производственной практик**

Практика является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

При реализации программы подготовки специалистов среднего звена СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная, производственная (по профилю специальности) и производственная (преддипломная).

Цели, задачи и формы отчетности определяются программой по каждому виду практики. Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Учебная практика реализуется рассредоточено в лабораториях техникума, чередуясь с теоретическими занятиями.

Производственная практика (по профилю специальности) реализуется концентрированно на предприятиях отрасли. Производственная практика (преддипломная) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. Порядок организации производственной практики студентов регламентируется Положением об организации и проведении производственной практики студентов.

В приложении к программе подготовки специалистов среднего звена приводятся программы учебной, производственной (по профилю специальности) практик, реализуемых в рамках профессиональных модулей, а также программа производственной (преддипломной) практики.

#### **4. Ресурсное обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена**

Ресурсное обеспечение данной программы подготовки специалистов среднего звена формируется на основе требований к условиям реализации основной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности определяемых ФГОС СПО.

##### **4.1 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.

##### **4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

ППССЗ обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям. Внеаудиторная самостоятельная работа сопровождается учебным, учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебнометодические пособия, конспекты лекций и другие материалы.

Техническая оснащенность библиотеки и организация библиотечно-информационного обслуживания соответствуют нормативным требованиям.

Техникум обеспечивает возможность свободного использования компьютерных технологий. Все компьютерные классы техникума имеют выход в Интернет. Обеспечивается доступ к информационным ресурсам, базам данных, в читальных залах к справочной и научной литературе, к периодическим изданиям в соответствии с направлением подготовки. В компьютерных классах имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

### **4.3. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации ППССЗ по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» ГБПОУ 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 ППСЗ 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 4

Таблица 4 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.; медиатека для учителя: презентации-59шт, DVD-1шт.; телевизор-1шт; Специализированная учебная мебель:доска аудиторная-1шт.;стол письменный дляпреподавателя1шт.;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.; медиатека для учителя: презентации-5шт.Специализированная учебная мебель: доска аудиторная-1шт.;стол письменный для преподавателя-1шт.;стул для преподавателя-1шт.; столы двухместные ученические в комплекте со стульями15/25шт.
		<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 стульями12/24шт.
ОГСЭ.04	Физическая культура	<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 волейбольная1шт.; тренажеры-8шт; рулетка измерительная-1шт.; свистки судейские-2шт; обручи-10шт; конусы-10шт.; аптечка медицинская-1шт. <b>открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий</b> легкоатлетическая дорожка-1шт. полоса препятствий-1шт.; гимнастический городок-1шт.; игровое поле-1шт.
<b>Математический и общий естественно-научный цикл</b>		
ЕН.01	Математика	<b>Кабинет № 23 математики</b> Таблицы «Алгебра -29шт.; комплект инструментов классных для доски-1шт.; комплект фоллий-3шт. Специализированная учебная мебель: доска аудиторная1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; столы двухместные в комплекте со стульями-15/25шт.; медиатека для учителя: презентации38шт., видео-5шт.; геометрия: презентации-28шт.
ЕН.02	Информатика	<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: презентации51шт. Специализированная учебная мебель: доска аудиторная-1шт.; стол компьютерный для преподавателя1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; столы двухместные ученические в комплекте со стульями10/25шт. стол большой овальный-1шт.
<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. 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.; calorиметр с подогревом-</p>
		<p>15шт.; штатив-15шт.; термометр-15шт.; наборы по темам42шт.; наборы лабораторные-30шт.; вольтметр-15шт.; набор гигрометр-2шт.; микроскоп-1шт.; видеокамера-1шт; вебкамера-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.</p> <p>специализированная учебная мебель: интерактивная доска1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.;</p> <p>тумба-3шт.; стол демонстрационный-1шт.; столы двухместные ученические в комплекте со стульями15/30шт.</p>
ОП.02	Компьютерная графика	<p><b>Кабинет №16 информационных технологий</b> Технические средства обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютер -12 шт.;</li> <li>- принтер (со сканером) CANON MF32228-1шт; - медиатека для учителя: презентации-51шт.</li> </ul> <p>Специализированная учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доска аудиторная-1шт.;</li> <li>- стол компьютерный для преподавателя-1шт.;</li> <li>- стол письменный для преподавателя-1шт.;</li> <li>- стул для преподавателя-1шт.;</li> <li>- столы двухместные ученические в комплекте со стульями10/25шт.</li> </ul>

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-1шт.; оцилограф-1шт.; цифровые датчики-8шт.; демонстрационные приборы-18шт.; комплект проводов-15шт.; весы лабораторные-15шт.; динамометр школьный-15шт.; калориметр с подогревом-1шт.; штатив-1шт.; термометр-1шт.; наборы по темам-42шт.; наборы лабораторные-30шт.; вольтметр-1шт.; набор гигрометр-2шт.; микроскоп-1шт.; видеокамера-1шт.; вебкамера-1шт.; ноутбук-1шт.; 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.</p> <p>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></p> <p>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.</p> <p><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 стульями13/26шт.</p>
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	<p><b>№322 Лаборатория Процессов формообразования и инструментов</b></p> <p>Верстак-3шт;учебная испытательная машина-2шт;твердоме5шт;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)

ОП.07	Технологическое оборудование	<p><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. 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.08	Технология машиностроение	<p><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. 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.09	Технологическая оснастка	<p><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 токарный 2шт.-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> <p><b>№413 Лаборатория технологического оборудования и оснастки</b> макеты-2комплекта; Учебное оборудование:</p>

		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.
ОП.10	Программирование для автоматизированного оборудования	<b>№417 Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности</b> стенды-4шт.; Технические средства обучения: компьютер-1шт.; сканер1шт.; 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.

ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>№417 Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности</b> стенды-4шт.; Технические средства обучения: компьютер-1шт.; сканер1шт.; 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 компьютерный10шт.; стул компьютерный-1шт.; стеллаж-1шт.; шкаф книжный-1шт.; тумба-2шт.
ОП.12	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	<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;
ОП.13	Охрана труда	<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
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности	<b>Кабинет № 1а основ безопасности жизнедеятельности и охраны труда</b> Плакаты: «действия при пожаре» -1шт.; «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., видиобшт. Специализированная учебная мебель: доска аудиторная-1шт.; стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт; столы двухместные ученические в комплекте со стульями-13/25шт.
--	--	--



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 ЭМПТ1-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 стульями12/26шт.; мебельная стенка – 1 комплект.</p>
ВОП.16	Основы учебноисследовательской 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;  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	<p><b>Кабинет №209 экономика организации</b></p>

	бесконфликтного общения	-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;
ВОП.19	Введение в специальность	<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.
<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;твердоме5шт;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-винторезный1шт.; 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.;</p>
-----------	---	---

		<p>Специализированная учебная мебель: стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; столы двухместные ученические со стульями - 6/6шт.; сейф металлический1шт.; шкаф книжный-1шт.</p>
--	--	--

МДК.01.02		<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;</p> <p>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></p> <p>стенды-4шт.;</p> <p>Технические средства обучения: компьютер-1 шт.; сканер1шт.; 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 компьютерный10шт.; стул компьютерный-1 шт.; стеллаж-1шт.; шкаф книжный-1шт.; тумба-2шт.</p>
УП.01	Учебная практика	<p><b>№124 Механическая мастерская</b></p> <p>плакаты-18шт.;</p> <p>Учебное оборудование: станок сверлильный-1шт.; станок токарно-винторезный1шт.; станок токарный-1шт.; станок универсальный токарный-1шт.; станок точно-шлифовальный-1шт.; станок фрезерный-1шт.;</p> <p>кран подвесной-1шт.; тиски слесарные-2шт.; компрессор-1шт.; пила ленточная по металлу-1шт.;</p> <p>Специализированная учебная мебель: стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; столы двухместные ученические со стульями - 6/6шт.; сейф металлический1шт.; шкаф книжный-1шт.</p>
<i>ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения</i>		
МДК.02.01	Планирования и организация работы структурного подразделения	<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</p>

		стульями - 12/27шт;
УП.02	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>№417 Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности</b>  стенды-4шт.;  Технические средства обучения: компьютер-1шт.; сканер1шт.; 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 компьютерный10шт.; стул компьютерный-1шт.; стеллаж-1шт.; шкаф книжный-1шт.; тумба-2шт.</p>
<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;твердоме5шт;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	<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

	документации	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.
УП.03	Учебная практика	<b>№413 Лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ</b> (участок станков с ЧПУ) 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	<p><b>№409 Лаборатория Материаловедения</b></p> <p>Верстак-3шт;учебная испытательная машина-2шт;твердоме5шт;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>
УП.03	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:</p>

		стол письменный для преподавателя-1шт.; стул для преподавателя-1шт.; столы двухместные ученические со стульями - 6/6шт.; сейф металлический 1шт.; шкаф книжный-1шт.
--	--	---

**Вариативная часть циклов ОПОП**

*ВПМ.05 Выполнение работ по профессии 16045 оператор станков с программным управлением*

ВМДК.05.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	<p><b>№409 Лаборатория Материаловедения</b>  Верстак-3шт;учебная испытательная машина-2шт;твердоме5шт;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>
ВМДК.05.02	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	<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>
ВМДК.05.03	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	<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>



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; 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 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 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>
-------	------------------	--

## **5. Контроль и оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

### **5.1 Нормативно-методическое обеспечение и материалы, обеспечивающие качество подготовки выпускника**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» и Типовым положением об образовательном учреждении среднего профессионального образования (среднем специальном учебном заведении) оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля знаний и промежуточной аттестации обучающихся по ППССЗ СПО осуществляется в соответствии с Типовым положением об образовательном учреждении среднего профессионального образования (среднем специальном учебном заведении), а также действующими нормативными документами техникума.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Нормативные документы оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена:

- положение об итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования в Российской Федерации;
- положение о промежуточной аттестации студентов;
- положение об организации итоговой государственной аттестации студентов.

### **5.2 Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной (итоговой) аттестаций**

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации - разрабатываются и

утверждаются образовательным учреждением после предварительного согласования работодателей.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО 15.02.08 «Технология машиностроения» конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие:

- вопросы и задания для контрольных работ;
- задания для практических занятий, лабораторных работ;
- задания для самостоятельных работ;
- вопросы для устных опросов и коллоквиумов;
- вопросы для зачетов и экзаменов;
- тесты и компьютерные тестирующие программы;
- тематику курсовых проектов (работ), рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и приобретенные компетенции.

Программы текущей и промежуточной аттестации обучающихся максимально приближены к условиям их будущей профессиональной деятельности.

### **5.3 Организация текущего контроля знаний студентов**

Организация текущего контроля осуществляется в соответствии с учебным планом и программой учебной дисциплины или профессионального модуля.

Текущий контроль знаний осуществляется в форме проведения контрольных работ, тестирования, практических занятий и лабораторных работ, выполнения индивидуальных домашних заданий, устного опроса и др. Формы и процедуры текущей аттестации определяются преподавателем.

Для проведения текущего контроля используется пятибалльная шкала отметок. В качестве альтернативных систем оценивания могут использоваться накопительная, зачетная и рейтинговая системы с переводом результатов в пятибалльную шкалу.

### **5.4 Организация промежуточной аттестации студентов**

Промежуточная аттестация студентов проводится в форме дифференцированных зачетов и экзаменов. Дифференциальные зачеты проводятся за счет учебного времени, отведенного на изучение дисциплин, МДК и прохождение отдельных этапов

практики. Экзамены по дисциплинам и экзамены (квалификационные) по профессиональным модулям проводятся непосредственно после окончания освоения соответствующих программ, т.е. рассредоточено. На подготовку и проведение каждого экзамена выделяется по два дня. Количество экзаменов в течение учебного года не превышает 8, количество

дифференцированных зачетов – 10 (не включая зачет по физической культуре)

Для проведения экзаменов создаются экзаменационные комиссии из числа преподавателей техникума, читающих смежные дисциплины. Председателем комиссии для проведения экзамена (квалификационного) является внешний эксперт - представитель работодателя.

Порядок проведения промежуточной аттестации студентов регламентируется Положением о промежуточной аттестации студентов.

## **5.5 Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников**

Государственная (итоговая) аттестация выпускников по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» является обязательной и включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности (профессии), характеристики с мест прохождения практики.

Порядок и условия проведения государственных аттестационных испытаний определяются Положением об организации итоговой государственной аттестации студентов. Объем и сроки, отводимые на выполнение выпускной квалификационной работы – 4 недели. Срок защиты выпускной квалификационной работы – 2 недели.

Перечень тем ВКР, носящих практикоориентированный характер, разрабатывается преподавателями ЦМК в рамках профессиональных модулей, рассматривается на заседании комиссии, утверждается образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Для проведения ИГА создается Государственная аттестационная комиссия в порядке, предусмотренном Положением об итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования в Российской Федерации. Председателем аттестационной комиссии является представитель работодателя. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определены порядком проведения

государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании».

## **6 Присвоение квалификации и документ об образовании**

Обучение по специальности завершается присвоением соответствующей квалификации с выдачей документа установленного образца (диплом о среднем профессиональном образовании). Дополнительно по требованию работодателей, выпускники получают свидетельство станочник широкого профиля 3-4 разряда.

## **7 Регламент периодического обновления**

В соответствии с требованиями ФГОС программа подготовки специалистов среднего звена СПО ежегодно обновляется. Основанием внесения изменений и дополнений является: изменение состава дисциплин (модулей) установленных в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. При внесении дополнений и изменений в программу подготовки специалистов среднего звена учитываются мнения работодателей.

Наличие (отсутствии) дополнений и изменений в программа подготовки специалистов среднего звена фиксируется в приложении к ППССЗ ежегодно до начала учебного года и принимается на заседании предметно-цикловой комиссии.