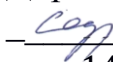


Министерство образования и молодёжной политики  
Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Уральский горнозаводской колледж имени Демидовых»

Утверждаю

Директор ГАПОУ СО «УрГЗК»

 Т.М.Софронова  
«\_\_14\_\_»\_\_04\_\_2021г.

### Аннотации

рабочих программ по образовательной программе среднего  
профессионального образования – программе подготовки  
специалистов среднего звена  
15.02.08 «Технология машиностроения»

пгт. Бисерть  
2021

**ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ  
ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ.01. «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

**1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:**

общий гуманитарный и социально-экономический цикл

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

**У1-** ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

**З1-** основные категории и понятия философии;

**З2-** роль философии в жизни человека и общества;

**З3-** основы философского учения о бытии;

**З4-** сущность процесса познания;

**З5-** основы научной, философской и религиозной картин мира;

**З6-** об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

**З7-** о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций

Обучающиеся должны освоить элементы общих компетенций:

**ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**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, обеспечивать ее сплочение, 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.

элементов профессиональных компетенций:

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 24 часа.

# ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ.02. «История»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:

общий гуманитарный и социально-экономический цикл

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

**У1** ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

**У2** выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

**З1** основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI в.);

**З2** сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;

**З3** основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

**З4** назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

**З5** о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

**З6** содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций

Обучающиеся должны освоить элементы общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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, обеспечивать ее сплочение, 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.

элементов профессиональных компетенций:

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 24 часа.

# ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ.03. «Иностранный язык»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:

общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

**У1**общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

**У2**переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

**У3**самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

**З1**лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций:

Обучающиеся должны освоить элементы общих компетенций:

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, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

элементов профессиональных компетенций:

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 190 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 116 часов;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 74 часа.

# ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ.04. «Физическая культура»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:

общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

**У1** -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

**У2**- выполнять комплексы упражнений на развитие выносливости, равновесия, быстроты, скоростно-силовых качеств, координации движений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

**З1**- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

**З2**- основы здорового образа жизни.

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций:

Обучающиеся должны освоить элементы общих компетенций:

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 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать

повышение квалификации.

элементов профессиональных компетенций:

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 332 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 292 часа.

# **МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ЕН.01. «Математика»**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования-программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:**

Математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- У1** - анализировать сложные функции и строить их графики;
- У2** - выполнять действия над комплексными числами;
- У3** - вычислять значения геометрических величин;
- У4** - производить операции над матрицами и определителями;
- У5** - решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- У6** - решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- У7** - решать системы линейных уравнений различными методами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- З1** - основные математические методы решения прикладных задач;
  - З2** - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
  - З3** - основы интегрального и дифференциального исчисления;
  - З4** - роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.
- Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций:

Обучающиеся должны освоить элементы общих компетенций:

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 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

элементов профессиональных компетенций:

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 76 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 40 часов.

# ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.02. «Информатика»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:

Математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

**У1-** выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

**У2**– использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

**У3** - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

**У4** - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

**У5** - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

**У6** - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

**У7** - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

**З1-** базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

**З2** - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;

**З3** - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;

**34** - методы и приемы обеспечения информационной безопасности;  
**35** - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;  
**36** - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;  
**37** - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.  
Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций:

Обучающиеся должны освоить элементы общих компетенций:

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 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

элементов профессиональных компетенций:

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 92 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часа;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 48 часов.

**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ  
ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП. 01. «Инженерная графика»**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

**1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:**  
обще профессиональный цикл

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

**У1** - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

**У2** - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;

**У3** - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы;

**У4** - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

**З1** - законы, методы, приемы проекционного черчения;

**З2** - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;

**З3** - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

**З5** - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

**З6** - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих **компетенций:**

Общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результаты 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.

Профессиональных компетенций:

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.

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.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 114 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 50 часов.

# **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.02. «Компьютерная графика»**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:**

обще профессиональный цикл

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

**У1** - создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

**З1**-основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих **компетенций:**

Общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

Профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработкетехнологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектироватьтехнологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработкидеталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектированиятехнологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурногоподразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиямтехнической документации.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 28 часов.

# ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.03. «Техническая механика»

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

учебная дисциплина ОП.03 «Техническая механика» входит в блок общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с:

- **общепрофессиональными дисциплинами:**
  - ОП.01 Инженерная графика;
  - 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;
- **профессиональными модулями:**
  - ПМ.01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин;

### 1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1 производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;

У2 читать кинематические схемы;

У3 определять напряжения в конструктивных элементах;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

З1 основы технической механики;

З2 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;

З3 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

З4 основы расчета механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

| Код ПК, ОК | Формулировка ПК, ОК                                                                                      | Умения                                                                  | Знания                                                             |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1;    | Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. | производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; | основ технической механики;                                        |
| ПК 1.2;    | Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования                                                | читать кинематические схемы;                                            | видов механизмов, их кинематические и динамические характеристики; |
| ПК 1.3;    | Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.                       | определять напряжения в                                                 | методики расчета                                                   |

|        |                                                                                                                                                         |                            |                                                                                              |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.4 | Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей                                                                                        | конструкционных элементах; | элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; |
| ПК 1.5 | Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей                                                     |                            |                                                                                              |
| 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                                                                                 |                            |                                                                                              |
| ПК 3.1 | Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей                                                                              |                            |                                                                                              |
| ПК 3.2 | Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации                                                                   |                            |                                                                                              |
| ОК 1   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес                                                   |                            | основ расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения          |
| 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), за 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 |  |  |

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **114** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **64** часа;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося **50** часов.

## **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.04. «Материаловедение»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

#### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:**

общепрофессиональный цикл

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

**У1**распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;

**У2**определять виды конструкционных материалов;

**У3**выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;

**У4**проводить исследования и испытания материалов;

**У5**рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

**31**закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;

**32**классификацию и способы получения композиционных материалов; принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;

**33**строение и свойства металлов, методы их исследования;

**34**классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения; методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ. Дисциплина направлена на формирование элементов следующих **компетенций**:

Общих компетенций:

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.

Профессиональных компетенций:

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.

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.

ПК.3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 107 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 47 часов.

## **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.05. «Метрология, стандартизация и сертификация»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

#### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:**

общепрофессиональный цикл

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

У 1 - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;

У 2 - применять документацию систем качества;

У 3 - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

З 1 - документацию систем качества;

3 2 - единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;

3 3 - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

3 4 - основы повышения качества продукции.

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих **компетенций**:

Общих компетенций:

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.

Профессиональных компетенций:

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.

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.

ПК.3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 86 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 38 часов.

## **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.06. «Процессы формообразования и инструменты»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

#### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:**

общепрофессиональный цикл

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

**У1** пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки;

**У2** выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки;

**У3** производить расчет режимов резания при различных видах обработки;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

**З1** -основные методы формообразования заготовок;

**З2** основные методы обработки металлов резанием;

**33** материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента;

**34** виды лезвийного инструмента и область его применения;

**35** методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки.

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих **компетенций**:

Общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для Совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональных компетенций:

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.

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.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **143** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **80** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **63** часа.

## **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.07. «Технологическое оборудование»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

#### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:**

обще профессиональный цикл

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

**У1** читать кинематические схемы;

**У2** осуществлять рациональный выбор технологического;

**У3** оборудования для выполнения технологического процесса

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

**З1** классификацию и обозначения металлорежущих станков;

**32** назначение, область применения, устройство, принцип работы, наладку и

технологические возможности металлорежущих станков, в том числе с числовым программным управлением (далее - ЧПУ);

**33** назначение, область применения, устройство, технологические возможности робототехнических комплексов (далее - РТК), гибких производственных модулей (далее - ГПМ), гибких производственных систем (далее - ГПС)

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих **компетенций**:

Общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для Совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональных компетенций:

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.

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.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **107** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **60** часа;
- самостоятельной работы обучающегося **47** часов.

## **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.08. «Технология машиностроения»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08. «Технология машиностроения» базовой подготовки, в соответствии с требованием работодателей Бисертского городского округа.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:**

обще профессиональный цикл

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

**У1** - применять методику отработки деталей на технологичность;

**У2** - применять методику проектирования операций;

**У3**- проектировать участки механических цехов;

**У4** - использовать методику нормирования трудовых процессов.

В результате освоения вариативной части дисциплины обучающийся должен **уметь:**

**У1** – использовать государственные стандарты в процессе проектирования;

**У2** - выбирать способы обеспечения заданной точности изготовления деталей и изделий;

**У3** – работать с конструкторской и технологической документацией;

**У4** - применять методы контроля качества деталей, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

**З1**- способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;

**З2** - технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.

В результате освоения вариативной части дисциплины обучающийся должен **знать:**

**З1** – стадии технической подготовки производства;

**З2** – организацию технического контроля на предприятии;

**З3** – перспективные методы обработки заготовок.

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих **компетенций:**

Общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для Совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональных компетенций:

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.

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.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 584 часа(в т.ч. 448. в.ч.), в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 188 часов (в т.ч. 112. в.ч.);

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 396 часов (в т.ч. 336 в.ч.).

## **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.09. «Технологическая оснастка»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

#### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:**

общепрофессиональный цикл

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

**У1** осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;

**У2** составлять технические задания на проектирование технологической оснастки;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

**31** назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;

**32** схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;

**33** приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих **компетенций**:

Общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для Совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональных компетенций:

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.

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.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 171 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 75 часов.

## **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.10. «Программирование для автоматизированного оборудования»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

#### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:**

общепрофессиональный цикл

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

**У1** использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (далее - УП); рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали;

**У2** заполнять формы сопроводительных документов;

**У3** выводить УП на программноносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка;

**У4** производить корректировку и доработку УП на рабочем месте;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

**З 1** методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве.

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих **компетенций:**

Общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для Совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональных компетенций:

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.

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.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 129 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 57 часов.

### **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11. «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

#### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:**

общепрофессиональный цикл

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

**У1** - оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;

**У2-** проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;

**У3-** создавать трехмерные модели на основе чертежа;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

**31-**классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования;

**32-** виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;

**33-** способы создания и визуализации анимированных сцен.

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих **компетенций**:

Общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для Совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональных компетенций:

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.

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.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 71 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 31 час.

### **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **ОП. 12. «Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности»**

##### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» .

##### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:**

общепрофессиональный цикл

##### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

**У1** - оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

**У2** -рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения(организации);

**У3**-разрабатывать бизнес-план;

**У4**- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско- процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации;

**У5-** анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) справовой точки зрения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

**З1-** действующие нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

**З2-** материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;

**З3-** методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;

**З4-** методику разработки бизнес-плана;

**З5-** механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

**З6-** основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;

**З7-** основы организации работы коллектива исполнителей;

**З8-** основы планирования, финансирования и кредитования организации; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

**З9-** производственную и организационную структуру организации;

**З10-** основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;

**З11-** классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов;

**З12-** права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих **компетенций:**

Общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

Профессиональных компетенций:

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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 20 часов;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 16 часов.

### **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **ОП.13.«Охрана труда»**

##### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

##### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:**

обще профессиональный цикл

##### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

**У1** Применять средства индивидуальной и коллективной защиты;

**У2** Использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

**У3** Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

**У4**Проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

**У5**Соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;

**У6**Проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

**З1**Действие токсичных веществ на организм человека;

**З2**Меры предупреждения пожаров и взрывов;

**З3** Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;

**З4**Основные причины возникновения пожаров и взрывов;

**З5** Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;

**З6**Правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;

**З7**Правила безопасной эксплуатации механического оборудования;

**З8** Профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;

**З9**Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;

**З10** Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;

**З11** Систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;

**З12** Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих **компетенций:**

Общих компетенций:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

Профессиональных компетенций:

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.

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.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа;  
самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 28 часов.

## **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.14. «Безопасность жизнедеятельности»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

#### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:** общепрофессиональный цикл

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

**У**1. Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

**У2**предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

**У3**использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

**У4**применять первичные средства пожаротушения;

**У5**ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

**У6**применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.

**У 7**владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

**У8**оказывать первую помощь пострадавшим;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

**З1**принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

**З2**основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

**З3**основы военной службы и обороны государства;

**З4**задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

**З5**способы защиты населения от оружия массового поражения;

**З6**меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

**З7**организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

**З8**основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) военных подразделений, в которых имеются военно-учебные специальности, родственные специальностям СПО;

**З9**область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

**З10**порядок и правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим. Дисциплина направлена на формирование элементов следующих**компетенций:**

Общих компетенций:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

Профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработкетехнологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектироватьтехнологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработкидеталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектированиятехнологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работыструктурногоподразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиямтехнической документации.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 86 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 38 часов.

### **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **ОП.15. «Оборудование машиностроительного производства»**

##### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»

##### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:**

общепрофессиональный цикл вариативная часть

##### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

**У1** Определять модели оборудования: тип, назначение, основной размер, класс точности, степень автоматизации и принцип управления по координатам, основной инструмент и оснастку, применяемые на оборудовании.

**У2** выбирать промышленное оборудование для производства изделий машиностроения;

**У3** выбирать транспортные средства, конвейеры и другие средства механизации и автоматизации производственного процесса.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

**З1** разновидности, назначение, устройство и технические возможности современного технологического оборудования изготовления для изготовления изделий машиностроения и инструментальной техники;

**З2** структуру гибких технологических комплексов и интегрированных автоматических производств;

**З3** приемы проектирования и расчеты приводов станков;

**З4** тенденции дальнейшего совершенствования основных видов современных металлообрабатывающих станков.

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:**

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих **компетенций:**

Общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результаты 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.

Профессиональных компетенций:

- ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработкетехнологических процессов изготовления деталей.
- ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
- ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектироватьтехнологические операции.
- ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработкидеталей.
- ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектированиятехнологических процессов обработки деталей.
- ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурногоподразделения.
- ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
- ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
- ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
- ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиямтехнической документации.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **320** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **80** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **240** часов.

## **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП. 16. «Гидравлические и пневматические системы»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью образовательной программы среднего профессионального образования-программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»

#### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:**

общепрофессиональный цикл вариативная часть

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

**У1**рассчитывать и выбирать элементную базу схем и узлов отдельных агрегатов для гидро- и пневмооборудования;

**У2**читать гидравлические и пневматические схемы, определять характеристики основных пневматических и гидравлических аппаратов;

**У3**владеть навыками анализа для освоения новых конструкций пневмо- и гидросистем;

**У4** владеть навыками проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

**З1** основные особенности работы и эксплуатации пневмогидравлических систем оборудования;

**З2**методы подбора элементов и узлов таких систем по каталогам и рекламным материалам ведущих фирм-изготовителей;

**З3**структуру систем автоматического управления на гидравлической и пневматической элементной базе;

**З4**конструкцию и принцип действия гидромашин, устройство и принцип действия гидравлических и пневматических устройств и аппаратов;

**З5**основные направления технического прогресса в области гидропривода и пневмопривода.

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих**компетенций:**

Общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для Совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональных компетенций:

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.

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.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 283 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 211 часов.

# ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП. 17.«Электротехника и электроника»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:

общепрофессиональный цикл вариативная часть

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

**У1-** подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;

**У2-** правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;

**У3-** рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;

**У4-** снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;

**У5-** собирать электрические схемы;

**У6-** читать принципиальные, электрические и монтажные схемы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

**З1-** сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях;

**З2-** классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;

**З3-** методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;

**З4-**основные законы электротехники;

**З5** - основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;

**З6-** основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;

**З7-** основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;

**З8-** параметры электрических схем и единицы их измерения;

**З9-** принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;

**310-** принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;

**311-** свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;

**312-** способы получения, передачи и использования электрической энергии;

**313-** устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;

**314-** характеристики и параметры электрических и магнитных полей

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих **компетенций**:

Общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для Совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональных компетенций:

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.

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.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 299 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часов;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 223 часов.

## **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.01. «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является основной частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

#### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:**

профессиональный учебный цикл: профессиональный модуль

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

**У1** читать чертежи;

**У2** анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;

**У3** определять тип производства;

**У4** проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;

**У5** определять виды и способы получения заготовок;

**У6** рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;

**У7** рассчитывать коэффициент использования материала;

**У8** анализировать и выбирать схемы базирования;

**У9** выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;

**У10** составлять технологический маршрут изготовления детали;

**У11** проектировать технологические операции;

**У12** разрабатывать технологический процесс изготовления детали;

**У13** выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;

**У14** рассчитывать режимы резания по нормативам;

**У15** рассчитывать штучное время;

**У16** оформлять технологическую документацию.

**У17** составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;

**У18** использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- З1** служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;
- З2** показатели качества деталей машин;
- З3** правила отработки конструкции детали на технологичность;
- З4** физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;
- З5** методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- З6** типовые технологические процессы изготовления деталей машин;
- З7** виды деталей и их поверхности;
- З8** классификацию баз;
- З9** виды заготовок и схемы их базирования;
- З10** условия выбора заготовок и способы их получения;
- З11** способы и погрешности базирования заготовок;
- З12** правила выбора технологических баз;
- З13** виды обработки резания;
- З14** виды режущих инструментов;
- З15** элементы технологической операции;
- З16** технологические возможности металлорежущих станков;
- З17** назначение станочных приспособлений;
- З18** методику расчета режимов резания;
- З19** структуру штучного времени;
- З20** назначение и виды технологических документов;
- З21** требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
- З22** методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
- З23** состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении

иметь практический опыт:

- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
- выбора методов получения заготовок и схем их базирования;
- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций.
- разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;

–разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих **компетенций**:

Общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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.

Профессиональных компетенций:

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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 473 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 128 часов;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 93 часа.

учебной практики – 36 часа,

производственной практики – 216 часов.

## **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ. 02. «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является основной частью образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

#### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:**

профессиональный учебный цикл: профессиональный модуль

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

**У1** рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;

**У2** рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;

**У3** принимать и реализовывать управленческие решения;

**У4** мотивировать работников на решение производственных задач;

**У5** управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

**З1** особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

**З2** принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;

**З3** принципы делового общения в коллективе.

иметь практический опыт:

участия в планировании и организации работы структурного подразделения;

участия в руководстве работой структурного подразделения;

участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;

Дисциплина направлена на формирование элементов  
следующих **компетенций:**

Общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

Профессиональных компетенций:

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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 504 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 148 часов;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 104 часа.

учебной практики – 36 часа,

производственной практики – 216 часов.

## **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.03 «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является основной частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

#### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:**

профессиональный учебный цикл: профессиональный модуль

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

**У1** проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;

**У2** устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;

**У3** - определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;

**У4** выбирать средства измерения;

**У5** определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;

**У6** анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;

**У7** рассчитывать нормы времени;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

**З1** основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;

**З2-** основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;

**З3-** основные методы контроля качества детали;

- 34- виды брака и способы его предупреждения;  
35- структуру технически обоснованной нормы времени;  
36- основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.

иметь практический опыт:

- участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;

- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций:

Общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

Профессиональных компетенций:

ПК.3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 442 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 152 часов;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 110 часа.

учебной практики – 36 часов,

производственной практики – 144 часа.

## **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является основной частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

#### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:**

профессиональный учебный цикл: профессиональный модуль

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате изучения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- выбор методов слесарной обработки, включая выполнение работы по слесарным операциям;
- выбор методов токарной обработки по обработке деталей различных конфигураций, включая работы на токарных;
- контроль качества выполненных работ;

**уметь:**

**МДК 04.01:** слесарная обработка деталей:

**У1** - подготовка рабочего места к выполнению технологической операции обработки заготовок деталей;

**У2** - читать и применять техническую документацию на детали;

**У3** - выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе инструменты и приспособления, контрольно-измерительные инструменты и приспособления;

**У4** - использовать ручной слесарный инструмент и механическое оборудование при выполнении слесарной обработки;

**У5** - выполнять технологические операции слесарной обработки заготовок деталей;

**У6** - применять смазочно-охлаждающие жидкости;

**У7** – выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей заготовок деталей;

**У8** - использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров деталей;

**У9** - применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ;

**У10** - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;

**У11** - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;

**МДК 04.02:** токарная обработка деталей:

**У12** - подготовка рабочего места к выполнению технологической операции обработки заготовок деталей;

**У13** - читать и применять техническую документацию на детали;

**У14** - выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе инструменты и приспособления, контрольно-измерительные инструменты и приспособления;

**У15** - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать универсальные приспособления;

**У16** - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты;

**У17** - выполнять токарную обработку поверхностей заготовок деталей на универсальных токарных станках в соответствии с рабочим чертежом;

**У18** - применять смазочно-охлаждающие жидкости;

**У19** – выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей заготовок деталей;

**У20** - использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров деталей;

**У21** - применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ;

**У22** - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;

**У23** - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;

**знать:**

**МДК 04.01:** слесарная обработка детали:

**31** - требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ;

**32** - правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;

**33** - основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов;

**34** - виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых инструментов и приспособлений;

**35** - правила, технологические методы и приемы обработки заготовок деталей;

**36** - виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей, их причины и способы предупреждения;

**37** - виды, конструкции, назначение, возможности, правила использования контрольно-измерительных инструментов;

**38** - способы и приемы контроля геометрических параметров деталей;

**39** - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ;

**310** - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении работ;

**МДК 04.02:** токарная обработка деталей:

**311** - требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ;

**312** - правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;

**313** - основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов;

**314** - устройство, назначение, правила и условия применения универсальных приспособлений, применяемых на универсальных токарных станках;

**315** - правила, технологические методы и приемы обработки заготовок деталей;

**316** - устройство и правила использования универсальных токарных станков;

**317** - виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей, их причины и способы предупреждения;

**318** - виды, конструкции, назначение, возможности, правила использования контрольно-измерительных инструментов;

**319** - способы и приемы контроля геометрических параметров деталей;

**320** - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ;

**321** - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении работ.

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций:

Общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

Профессиональных компетенций:

ПК.3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 375 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 92 часов;

самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 67 часов.

учебной практики – 36 часов

производственной практики – 180 часов.

## **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **ПМ. 01. «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

«Технологические процессы изготовления деталей машин»,

«Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении».

**1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная практика является частью профессионального модуля ПМ. 01. «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»

#### **1.3. Цели и задачи учебной практики**

Цели **учебной** практики:

Формирование умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ. 01. «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» по виду профессиональной деятельности «Технологические процессы изготовления деталей машин», «Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении» (для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»).

#### **1.4. Требования к результатам освоения учебной практики:**

В результате освоения **учебной** практики обучающийся должен

**уметь:**

- У1** читать чертежи;
  - У2** анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;
  - У3** определять тип производства;
  - У4** проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;
  - У5** определять виды и способы получения заготовок;
  - У6** рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
  - У7** рассчитывать коэффициент использования материала;
  - У8** анализировать и выбирать схемы базирования;
  - У9** выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;
  - У10** составлять технологический маршрут изготовления детали;
  - У11** проектировать технологические операции;
  - У12** разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
  - У13** выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
  - У14** рассчитывать режимы резания по нормативам;
  - У15** рассчитывать штучное время;
  - У16** оформлять технологическую документацию.
  - У17** составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
  - У18** использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов
- иметь практический опыт:**
- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
  - выбора методов получения заготовок и схем их базирования;
  - составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций.
  - разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
  - разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;

### **1.5. Количество часов на освоение программы учебной практики: 36**

## **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **ПМ.01. «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):  
«Технологические процессы изготовления деталей машин»,  
«Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении»

**1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** производственная практика является частью профессионального модуля ПМ.01. «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»

#### **1.3. Цели и задачи производственной (по профилю специальности) практики**

**Цели производственной практики:**

Формирование умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.01. «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» по виду профессиональной деятельности «Технологические процессы изготовления деталей машин», «Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении» (для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»).

#### **1.4. Требования к результатам освоения производственной практики:**

В результате освоения **производственной** практики обучающийся должен

**иметь практический опыт:**

- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
- выбора методов получения заготовок и схем их базирования;
- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций.
- разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;

**освоить профессиональные компетенции:**

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.

**освоить общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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.

## **1.5. Количество часов на освоение программы производственной практики: 216**

### **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **ПМ.02. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения**

##### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена/ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Планирование и организация работы структурного подразделения.

**1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная практика является частью профессионального модуля ПМ. 02. «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения»

##### **1.3. Цели и задачи учебной практики**

Цели учебной практики:

Формирование умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ. 02. «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения» по виду профессиональной деятельности «Планирование и организация работы структурного подразделения» (для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»).

##### **1.4. Требования к результатам освоения учебной практики:**

В результате освоения учебной практики обучающийся должен

**уметь:**

**У1** рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;

**У2** рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;

**У3** принимать и реализовывать управленческие решения;

**У4** мотивировать работников на решение производственных задач;

**У5** управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками.

**иметь практический опыт:**

участия в планировании и организации работы структурного подразделения;

участия в руководстве работой структурного подразделения;

участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

**1.5. Количество часов на освоение программы учебной практики: 36**

## **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **ПМ. 02. «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Планирование и организация работы структурного подразделения.

**1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** производственная практика является частью профессионального модуля ПМ. 02. «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения»

#### **1.3. Цели и задачи производственной (по профилю специальности) практики**

**Цели производственной практики:**

Формирование умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ. 02. «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения» по виду профессиональной деятельности «Планирование и организация работы структурного подразделения» (для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»).

#### **1.4. Требования к результатам освоения производственной практики:**

В результате освоения **производственной** практики обучающийся должен

**иметь практический опыт:**

участия в планировании и организации работы структурного подразделения;

участия в руководстве работой структурного подразделения;

участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;

**освоить профессиональные компетенции:**

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.

**освоить общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

**1.5. Количество часов на освоение программы производственной практики: 216**

## **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **ПМ. 03. «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

«Реализация технологических процессов изготовления деталей»,  
«Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации».

**1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная практика является частью профессионального модуля ПМ. 03. «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля»

#### **1.3. Цели и задачи учебной практики**

Цели **учебной** практики:

Формирование умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ. 03. «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля» по виду профессиональной деятельности «Реализация технологических процессов изготовления деталей», «Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации» (для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»).

#### **1.4. Требования к результатам освоения учебной практики:**

В результате освоения **учебной** практики обучающийся должен

**уметь:**

- У1** проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;
- У2** устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- У3** - определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;
- У4** выбирать средства измерения;
- У5** определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;
- У6** анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
- У7** рассчитывать нормы времени

**иметь практический опыт:**

- участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;

**1.5. Количество часов на освоение программы учебной практики: 36**

# **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## **ПМ.03. «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля»**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):  
«Реализация технологических процессов изготовления деталей»,  
«Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации»

**1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** производственная практика является частью профессионального модуля ПМ.01. «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»

### **1.3. Цели и задачи производственной (по профилю специальности) практики**

**Цели производственной практики:**

Формирование умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.03. «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля» по виду профессиональной деятельности «Реализация технологических процессов изготовления деталей», «Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации» (для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»).

### **1.4. Требования к результатам освоения производственной практики:**

В результате освоения **производственной** практики обучающийся должен

**иметь практический опыт:**

- участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;

**освоить профессиональные компетенции:**

ПК.3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

**освоить общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

**1.5. Количество часов на освоение программы производственной практики: 144**

## **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»- 19149 Токарь.

**1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная практика является частью профессионального модуля ПМ.04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

#### **1.3. Цели и задачи учебной практики**

Цели учебной практики:

Формирование умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» по виду профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»).

#### **1.4. Требования к результатам освоения учебной практики**

В результате освоения учебной практики обучающийся должен уметь:

**У1** - подготовка рабочего места к выполнению технологической операции обработки заготовок деталей;

**У2** - читать и применять техническую документацию на детали;

**У3** - выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе инструменты и приспособления, контрольно-измерительные инструменты и приспособления;

**У4** - использовать ручной слесарный инструмент и механическое оборудование при выполнении слесарной обработки;

**У5** - выполнять технологические операции слесарной обработки заготовок деталей;

**У15** - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать универсальные приспособления;

**У16** - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты;

**У17** - выполнять токарную обработку поверхностей заготовок деталей на универсальных токарных станках в соответствии с рабочим чертежом;

**У18** - применять смазочно-охлаждающие жидкости;

**У19** – выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей заготовок деталей;

**У20** - использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля размеров деталей;

**У21** - применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ;

**У22** - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;

**У23** - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.

**иметь практический опыт:**

- выполнение всех видов общеслесарных работ;
- работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации;
- контроля качества выполненных работ.

**1.5. Количество часов на освоение программы учебной практики: 36 часов.**

## **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.04 ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования- программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» - 19149 Токарь.

**1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** производственная практика является частью профессионального модуля ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

### **1.3. Цели и задачи производственной (по профилю специальности) практики**

Цели производственной практики:

- формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - 19149 Токарь.

### **1.4. Требования к результатам освоения производственной практики:**

В результате освоения производственной практики обучающийся должен

**иметь практический опыт:**

- выполнение всех видов общеслесарных работ;
- работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации;
- контроля качества выполненных работ;

**освоить профессиональные компетенции:**

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации;

**освоить общие компетенции:**

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), за 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.

**1.5. Количество часов на освоение программы производственной практики: 180 часов.**