**Аннотация образовательной программы СПО ППССЗ**

**по специальности**

**15.02.08 Технология машиностроения,**

(углубленный уровень подготовки)

**Общие положения**

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (углубленный уровень подготовки), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. N 350 предполагает освоение обучающимися образовательной программы СПО (ОП СПО) базовой подготовки с присвоением квалификации «специалист по технологии машиностроения». ОП СПО базовой подготовки по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (углубленный уровень подготовки) разработана на основе ФГОС по данной специальности СПО и является инструментом внедрения ФГОС в образовательную практику.

Аннотации разработаны в соответствии с учебным планом колледжа.

|  |  |
| --- | --- |
| **Обязательная часть циклов ОПОП** | |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** |
| ОГСЭ.01 | Основы философии |
| ОГСЭ.02 | Психология общения |
| ОГСЭ.03 | История |
| ОГСЭ.04 | Иностранный язык |
| ОГСЭ.05 | Физическая культура |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** |
| ЕН.01 | Математика |
| ЕН.02 | Информатика |
| ЕН.03 | Автоматизированные информационные системы |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** |
| **ОП.00** | ***Общепрофессиональные дисциплины*** |
| ОП.01 | Инженерная графика |
| ОП.02 | Компьютерная графика |
| ОП.03 | Техническая механика |
| ОП.04 | Материаловедение |
| ОП.05 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| ОП.06 | Процессы формообразования и инструменты |
| ОП.07 | Технологическое оборудование |
| ОП.08 | Технология машиностроения |
| ОП.09 | Технологическая оснастка |
| ОП.10 | Программирование для автоматизированного оборудования |
| ОП.11 | Информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОП.12 | Основы экономики организации и управления качеством |
| ОП.13 | Основы промышленной экологии |
| ОП.14 | Безопасность жизнедеятельности |
| ***ПМ.00*** | ***Профессиональные модули*** |
| **ПМ.01** | **Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.** |
| МДК.01.01 | Технологические процессы изготовления деталей машин |
| МДК.01.02 | Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении |
| **ПМ.02** | **Организация производственной деятельности структурного подразделения** |
| МДК.02.01 | Организация и планирование деятельности структурного подразделения |
| **ПМ.03** | **Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля** |
| МДК.03.01 | Обеспечение реализации технологических процессов изготовления деталей |
| МДК.03.02 | Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации |
| **ПМ.04** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** |
| МДК.04.01 | Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках |
| МДК.04.02 | Технология металлообработки на металлорежущих станках различного типа и вида |
| МДК.04.03 | Технология металлообработки на металлорежущих станках с программным управлением |
| МДК.04.04 | Технология металлообработки на металлорежущих станках с программным управлением |

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.01.ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

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

- 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**:

- основные категории и понятия философии;

- роль философии в жизни человека и общества;

- основы философского учения о бытии;

- сущность процесса познания;

- основы научной, философской и религиозной картин мира;

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

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

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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, 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 |
| ПК.1.4 | Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. |
| ПК.1.5 | Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей |
| ПК.2.2 | Руководить работой структурного подразделения. |

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 4 часа.

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

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

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

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

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

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

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

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

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

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

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

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину История должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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, 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 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |
| ПК.1.4 | Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. |
| ПК.1.5 | Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей |
| ПК.2.2 | Руководить работой структурного подразделения. |

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 4 часа.

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

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

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

-применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

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

-взаимосвязь общения и деятельности;

-цели, функции, виды и уровни общения;

- роли и ролевые ожидания в общении;

- виды социальных взаимодействий;

- механизмы взаимопонимания в общении;

- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;

- этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину История должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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. |
| ПК.1.4 | Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. |
| ПК.1.5 | Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей |
| ПК.2.2 | Руководить работой структурного подразделения. |

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 4 часа.

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОГСЭ.04.ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (английский)

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной  
образовательной программы: профессиональная подготовка

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

-общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы

-переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас

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

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

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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.8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК.9 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |
| ПК.1.4 | Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. |
| ПК.1.5 | Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей |
| ПК.2.2 | Руководить работой структурного подразделения. |

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 294 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 234 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 60 часов

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы:**

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

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

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

- основы здорового образа жизни.

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК.6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК.8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ПК.1.4 | Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. |
| ПК.1.5 | Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей |
| ПК.2.2 | Руководить работой структурного подразделения. |

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 468 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 234 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 234 часов

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

## Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

## 1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

**уметь:**

-анализировать сложные функции и строить их графики;

-выполнять действия над комплексными числами;

- вычислять значения геометрических величин;

-производить операции над матрицами и определителями;

-решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;

-решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;

- решать системы линейных уравнений различными методами;

**знать:**

- основные математические методы решения прикладных задач;

- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

- основы интегрального и дифференциального исчисления;

- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин ив сфере профессиональной деятельности.

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| ОК. 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| 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 |
| ПК.1.4 | Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. |
| ПК.1.5 | Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей |
| ПК.2.1 | Планировать и организовывать работу структурного подразделения. |
| ПК.3.2 | Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. |

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 34 часов

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02. ИНФОРМАТИКА**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной  
образовательной программы:

## Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- выполнять расчёты с использованием прикладных компьютерных программ;

- использовать информационно-коммуникационную сеть «Интернет» (далее – сеть Интернет) и её возможности для организации оперативного обмена информацией;

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

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

- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

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

**знать**:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

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

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

- методы и приёмы обеспечения информационной безопасности;

- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;

- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| ОК. 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| 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 |
| ПК.1.4 | Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. |
| ПК.1.5 | Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей |
| ПК.2.1 | Планировать и организовывать работу структурного подразделения. |
| ПК.3.2 | Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. |

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 34 часов

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.03. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной  
образовательной программы:

## Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

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

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

-использовать технологии сбора, размещения, хранения, наполнения, преобразования и передачи данных в информационных системах;

- обеспечивать достоверность информации в процессе автоматизированной обработки данных;

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

-классификацию информационных систем;

- виды технологических процессов обработки информации в информационных системах, особенности их применения

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| ОК. 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| 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 |
| ПК.1.4 | Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. |
| ПК.1.5 | Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей |
| ПК.2.1 | Планировать и организовывать работу структурного подразделения. |
| ПК.3.2 | Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. |

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 80 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 40 часов

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**оп.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной  
образовательной программы:

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

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

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

- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;

- читать чертежи и схемы;

-оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией;

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

-законы, методы и приёмы проекционного черчения;

-правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;

- правила выполнения и чтения чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

-способы графического представления, технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;

-требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | Планировать и организовывать работу структурного подразделения. |
| ПК.2.2 | Руководить работой структурного подразделения. |
| ПК.2.3 | Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения. |
| ПК.3.1 | Обеспечивать реализацию 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 180 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 120 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 60 часов

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**оп.02 компьютерная ГРАФИКА**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной  
образовательной программы:

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

-создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;

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

-основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | Планировать и организовывать работу структурного подразделения. |
| ПК.2.2 | Руководить работой структурного подразделения. |
| ПК.2.3 | Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения. |
| ПК.3.1 | Обеспечивать реализацию 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 87 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 58 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 29 часов

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной  
образовательной программы:

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;

- читать кинематические схемы;

- определять напряжения в конструкционных элементах;

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

- основы технической механики;

-виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;

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

-основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | Планировать и организовывать работу структурного подразделения. |
| ПК.2.2 | Руководить работой структурного подразделения. |
| ПК.2.3 | Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения. |
| ПК.3.1 | Обеспечивать реализацию 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 210 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 140 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 70 часов

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной  
образовательной программы:

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

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

- определять виды конструкционных материалов;

- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;

- проводить исследования и испытания материалов;

- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания;

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

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

- классификацию и способы получения композиционных материалов;

- принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве;

- строение и свойства металлов, методы их исследования;

- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;

- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | Планировать и организовывать работу структурного подразделения. |
| ПК.2.2 | Руководить работой структурного подразделения. |
| ПК.2.3 | Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения. |
| ПК.3.1 | Обеспечивать реализацию 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 48 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа;

- самостоятельной работы обучающегося - 16 часов

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной  
образовательной программы:

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;

- применять документацию систем качества;

- применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

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

- документацию систем качества;

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

- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно- методических стандартов;

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

- основы повышения качества продукции

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | Планировать и организовывать работу структурного подразделения. |
| ПК.2.2 | Руководить работой структурного подразделения. |
| ПК.2.3 | Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения. |
| ПК.3.1 | Обеспечивать реализацию 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 105 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 70 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 35 часов

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной  
образовательной программы:

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

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

- выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки;

-производить расчет режимов резания при различных видах обработки;

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

-основные методы формообразования заготовок;

- основные методы обработки металлов резанием;

- материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента;

- виды лезвийного инструмента и область его применения;

- методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | Планировать и организовывать работу структурного подразделения. |
| ПК.2.2 | Руководить работой структурного подразделения. |
| ПК.2.3 | Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения. |
| ПК.3.1 | Обеспечивать реализацию 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 117 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 78 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 39 часов

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной  
образовательной программы:

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

- читать кинематические схемы;

- осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса;

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

- классификацию и обозначения металлорежущих станков;

- назначения, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в том числе с ЧПУ;

- назначение, область применения, устройство, технологические возможности РТК, ГПМ, ГПС

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | Планировать и организовывать работу структурного подразделения. |
| ПК.2.2 | Руководить работой структурного подразделения. |
| ПК.2.3 | Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения. |
| ПК.3.1 | Обеспечивать реализацию 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 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 76 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 38 часов

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной  
образовательной программы:

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

-применять методику отработки деталей на технологичность;

- применять методику проектирования операций;

- проектировать участки механических цехов;

- использовать методику нормирования трудовых процессов;

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

- способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;

- технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | Планировать и организовывать работу структурного подразделения. |
| ПК.2.2 | Руководить работой структурного подразделения. |
| ПК.2.3 | Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения. |
| ПК.3.1 | Обеспечивать реализацию 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 234 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 156 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 78 часов

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной  
образовательной программы:

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

- осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;

- составлять технические задания на проектирование технологической оснастки;

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

- назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;

- схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;

- приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | Планировать и организовывать работу структурного подразделения. |
| ПК.2.2 | Руководить работой структурного подразделения. |
| ПК.2.3 | Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения. |
| ПК.3.1 | Обеспечивать реализацию 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 81 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 54 часа;

- самостоятельной работы обучающегося - 27 часов

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.10 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной  
образовательной программы:

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

-использовать справочную и исходную документацию при написании УП;

- рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали;

- заполнять формы сопроводительной документации;

-выводить УП на программоносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка;

- производить корректировку и доработку УП на рабочем месте;

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

-методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | Планировать и организовывать работу структурного подразделения. |
| ПК.2.2 | Руководить работой структурного подразделения. |
| ПК.2.3 | Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения. |
| ПК.3.1 | Обеспечивать реализацию 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 48 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часа;

- самостоятельной работы обучающегося - 16 часов

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной  
образовательной программы:

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

-оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и САМ систем;

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

-создавать трехмерные модели на основе чертежа;

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

-классы и виды CAD и САМ систем, их возможности и принципы функционирования;

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

- способы создания и визуализации анимированных сцен

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | Планировать и организовывать работу структурного подразделения. |
| ПК.2.2 | Руководить работой структурного подразделения. |
| ПК.2.3 | Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения. |
| ПК.3.1 | Обеспечивать реализацию 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 48 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часа;

- самостоятельной работы обучающегося – 16 часов

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.12.ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной  
образовательной программы:

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

-рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности машиностроительной организации;

- оформлять документацию по управлению качеством;

- оценивать качество и надежность изделий;

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

-состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов машиностроительной организации, показатели их эффективного использования, способы экономии ресурсов, энергосберегающие технологии;

- механизмы ценообразования, формы оплаты труда;

- основные положения систем менеджмента качества и требования к ним;

-методы и нормативную документацию по управлению качеством продукции;

- основные методы оценки качества и надежности изделий;

-правила предъявления и рассмотрения рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | Планировать и организовывать работу структурного подразделения. |
| ПК.2.2 | Руководить работой структурного подразделения. |
| ПК.2.3 | Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения. |
| ПК.3.1 | Обеспечивать реализацию 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 96 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часа;

- самостоятельной работы обучающегося - 32 часов

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.13 ОСНОВЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКОЛОГИИ**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной  
образовательной программы:

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

-осуществлять в рамках структурного подразделения экологический контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;

-рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде;

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

-перечень мероприятий по охране окружающей среды; методы переработки, утилизации и захоронения промышленных отходов;

- виды и источники заражения природной среды;

- состав и структуру экологических паспортов промышленных организаций

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | Планировать и организовывать работу структурного подразделения. |
| ПК.2.2 | Руководить работой структурного подразделения. |
| ПК.2.3 | Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения. |
| ПК.3.1 | Обеспечивать реализацию 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 84 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 28 часов

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.14 Безопасность жизнедеятельности**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина общепрофессионального учебного цикла.

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

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

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

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

- применять первичные средства пожаротушения;

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

- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной служб на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

- оказывать первую помощь пострадавшим.

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

- 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;

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

- основы военной службы и обороны государства;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

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

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

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

- порядок и правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | Планировать и организовывать работу структурного подразделения. |
| ПК.2.2 | Руководить работой структурного подразделения. |
| ПК.2.3 | Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения. |
| ПК.3.1 | Обеспечивать реализацию 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 102 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 34 часа

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 . Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**

**1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка технологических процессов изготовления деталей машин; организация деятельности структурного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей

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

3. ПК 1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции

4. ПК 1. 4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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;

-использования автоматизированного рабочего места технолога -программиста для разработки и внедрения управляющих программ к станкам с ЧПУ;

- проектирования базы данных для систем автоматизированного проектирования технологических процессов и пользовательских интерфейсов к ним;

**уметь:**

-читать чертежи;

-анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; определять тип производства;

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

- определять виды и способы получения заготовок;

- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;

- рассчитывать коэффициент использования материала; анализировать и выбирать схемы базирования;

- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;

- составлять технологический маршрут изготовления детали;

- проектировать технологические операции; разрабатывать технологический процесс изготовления детали;

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

-рассчитывать режимы резания по нормативам;

- рассчитывать штучное время; оформлять технологическую документацию;

- писать управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;

- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;

- рационально использовать автоматизированное оборудование в каждом конкретном, отдельно взятом производстве;

-создавать и редактировать на основе общего описания информационные базы, входные и выходные формы, а также элементы интерфейса;

**знать:**

- служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;

- показатели качества деталей машин;

- правила отработки конструкции детали на технологичность;

- физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;

- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;

- типовые технологические процессы изготовления деталей машин;

- виды деталей и их поверхности;

- классификацию баз;

- виды заготовок и схемы их базирования;

- условия выбора заготовок и способы их получения;

- способы и погрешности базирования заготовок;

- правила выбора технологических баз; виды обработки резания;

- виды режущих инструментов;

- элементы технологической операции;

-технологические возможности металлорежущих станков;

- назначение станочных приспособлений;

- методику расчета режима резания;

- структуру штучного времени;

- назначение и виды технологических документов;

- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации ;

-методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;

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

- особенности работы автоматизированного оборудования и возможности применения его в составе РТК;

- основные принципы моделирования баз данных и элементы их управления

**Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности разработки технологических процессов изготовления деталей машин, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями**:

|  |  |
| --- | --- |
| 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 |
| 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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК.5 | Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий |
| ОК.6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК.8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК.9 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:** всего – 1950 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1582 часов,

включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 1055 часов; самостоятельной работы обучающегося – 527 часов;

учебной и производственной практики – 468 часа.

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 Организация производственной деятельности структурного подразделения**

**1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация производственной деятельности структурного подразделения; организация деятельности структурного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения

ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения

ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт:

-планирования и организации производства в рамках структурного подразделения;

-руководства производственной деятельностью в рамках структурного подразделения; анализа процесса и результатов деятельности подразделения;

**уметь:**

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

- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;

-принимать и реализовывать управленческие решения;

- мотивировать работников на решение производственных задач;

-управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;

-составлять документацию по управлению качеством продукции;

- рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде;

-заполнять типовую документацию по оценке персонала, анализировать и оценивать качество персонала;

-проводить диагностику трудовой мотивации и формулировать набор методов стимулирования персонала;

знать:

-особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; принципы делового общения в коллективе;

- методы и нормативные правовые акты по управлению качеством продукции;

-понятия, цели, задачи, методы и приемы организации и порядка проведения экоаудита;

- общие принципы управления персоналом; цели и принципы политики в области стимулирования труда персонала

**Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности организации производственной деятельности структурного подразделения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями**:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК.2.1 | Планировать и организовывать работу структурного подразделения |
| ПК.2.2 | Руководить работой структурного подразделения |
| 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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК.5 | Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий |
| ОК.6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК.8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК.9 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:** всего – 356 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 212 часов,

включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 141 час; самостоятельной работы обучающегося – 71 час;

учебной и производственной практики – 144 часа.

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.03 Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

**1.1Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.

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

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего (полного) общего образования

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

иметь практический опыт:

-обеспечения реализации технологического процесса по изготовлению деталей;

- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;

**уметь:**

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

-устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;

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

- выполнять контроль соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования;

- выбирать средства измерения;

-определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;

- анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;

- рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени;

**знать:**

-основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;

- признаки объектов контроля технологической дисциплины;

- методы контроля качества детали;

- виды брака и способы его предупреждения;

- структуру технически обоснованной нормы времени;

- признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования

**Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями**:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК.3.1 | Обеспечивать реализацию 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. |
| 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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК.5 | Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий |
| ОК.6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК.8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК.9 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:** всего – 720 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 540 часов,

включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 360 часов; самостоятельной работы обучающегося – 180 часов;

учебной и производственной практики – 180 часов.

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

* 1. **Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Технологии материалов в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): ВПД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих им профессиональных компетенций (ПК):

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 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения

ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения

ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.

ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

-формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта, реализуемых в рамках модулей ППССЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности предусмотренных, ФГОС СПО по специальности.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

**иметь практический опыт:**

- работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации;

-контроля качества выполненных работ;

**уметь:**

-выполнять токарную обработку деталей по 12-14 квалитетам точности на токарных универсальных станках с применением универсального режущего инструмента и универсальных приспособлений и по 8-11 квалитетам точности на специализированных станках, построенных для обработки определённых простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций;

- нарезать наружную и внутреннюю треугольную резьбу метчивую и плоские;

- осуществлять управление токарно-винторезными станками с высокой центровкой 650-2000 мм, помощь при установке и снятии деталей, при размерах под руководством токаря более высокой квалификации;

-выполнять уборку стружки -контролировать параметры обработанных деталей

**Знать**:

-Устройство и принцип работы однотонных токарных станков;

- наименование, назначение и условия применения наиболее, распространенных универсальных приспособлений;

-устройство контрольно-измерительных инструментов;

-назначение и правила применения режущего инструмента;

-углы резцов и сверл, правила их заточки и установки;

-систему допусков и посадок, квалитеты точности и параметры шероховатости;

- назначение и свойства охлаждающих и смазывающих жидкостей.

-правила и технологию контроля качества обработанных деталей.

**Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями**:

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | Планировать и организовывать работу структурного подразделения. |
| ПК.2.2 | Руководить работой структурного подразделения. |
| ПК.2.3 | Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения. |
| ПК.3.1 | Обеспечивать реализацию 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. |
| 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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК.5 | Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий |
| ОК.6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК.8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК.9 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности |

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:** всего – 483 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –153 часа,

включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 102 часа; самостоятельной работы обучающегося –51 час;

учебной и производственной практики – 360 часов.