

## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

по специальности среднего профессионального образования

### 15.02.08 Технология машиностроения

Программа подготовки специалистов среднего звена

Квалификация: Техник

Форма обучения – очная

Срок освоения программы при очной форме обучения  
на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев

### ОГСЭ.01 Основы философии

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

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

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл и является обязательной дисциплиной.

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

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

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

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

31 основные категории и понятия философии;

32 роль философии в жизни человека и общества;

33 основы философского учения о бытии;

34 сущность процесса познания;

35 основы научной, философской и религиозной картин мира;

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

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

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических

	процессов обработки деталей.
ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
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.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>50</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>10</b>
<i>Составление конспекта</i>	5
<i>Составление схемы</i>	1
<i>Подготовка к экзамену</i>	4

## ОГСЭ.02. История

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.08 Технология машиностроения**

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

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 «История» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл и является обязательной дисциплиной

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

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

- У1. ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- У2. выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

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

- 31. основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- 32. сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- 33. основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- 34. назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- 35. о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- 36. содержание и назначение важнейших нормативных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код	Наименование результата обучения
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	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 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результатов выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>63</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>11</b>
1) Подготовить индивидуальные сообщения	6
2) Сделайте хронологическую подборку плакатов	2
3) Составьте сравнительную таблицу;	1
4) Дайте характеристику	1
5) Сопоставьте и проведите анализ документов	1
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## ОГСЭ.03 Иностранный язык (Английский)

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина ОГСЭ.03 «Иностранный язык (Английский)» входит в цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин и является обязательной дисциплиной.

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

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

- У1. Общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- У2. Переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- У3. Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

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

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

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК 1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
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.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>196</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>166</b>
в том числе:	
лекции	6
лабораторные занятия	-
практические занятия	160
контрольные работы	-
Курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
<b>Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)</b>	-
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b>	
1) Составить биографию-презентацию	2
2) Подготовить высказывание по теме	10
3) Написать сообщение	6
4) Подготовить презентацию	2
5) . Написать заявление	2
6) Составить диалог	5
7) Составить глоссарий	2
8) Подготовить резюме.	1
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## ОГСЭ.04 Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.08 Технология машиностроения

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** учебная дисциплина ОГСЭ.04 «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

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

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

У2 Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности

У3 Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)

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

З1 О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

З2 Основы здорового образа жизни

З3 Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)

З4 Средства профилактики перенапряжения.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникативные 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 ре-

	зультат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ учебной дисциплины «Физическая культура»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>332</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>166</b>
в том числе:	
практические занятия	<i>160</i>
теоретические занятия	<i>6</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>166</b>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	



## ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

### 1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

Учебная дисциплина ОГСЭ.05 «Русский язык и культура речи» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл и входит в вариативную часть.

### 1.4. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;
- анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;
- пользоваться словарями русского языка;

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

- основные составляющие русского языка;
- фонетические средства языка;
- изобразительно – выразительные возможности лексики;
- стилистические возможности словообразования;
- основные выразительные средства морфологии;
- основные выразительные средства синтаксиса;
- нормы русского правописания;
- функционально – смысловые типы речи.

**В результате освоения дисциплины студент осваивает элементы компетенций:**

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>66</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>44</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	34
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>22</b>
Изучить структуру, тему	11
Ознакомиться с содержанием	3
Составить конспект	3
Подготовить сообщения	3
Выполнить упражнение	2
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## **ОГСЭ.06 Введение в специальность: общие компетенции профессионала**

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

Программа учебной дисциплины является частью вариативной составляющей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Концепцией вариативной составляющей основных профессиональных образовательных программ начального и среднего профессионального образования в Ижевском политехническом колледже Удмуртской Республики по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения.

### **1.5. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования**

Учебная дисциплина ОГСЭ.06 «Введение в специальность: общие компетенции профессионала» входит в вариативную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла и устанавливает базовые знания для получения профессиональных умений и навыков, а также формирует общие компетенции профессионала.

### **1.6. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

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

- У1. Анализировать ситуации,
- У2. Планировать деятельность,
- У3. Планировать ресурсы,
- У4. Осуществлять текущий контроль деятельности,
- У5. Оценивать результаты деятельности,
- У6. Осуществлять поиск информации,
- У7. Извлекать и выполнять первичную обработку информации,
- У8. Обрабатывать информацию,
- У9. Работать в команде (группе),
- У10. Владеть устной коммуникацией (монолог),
- У11. Воспринимать содержание информации в процессе устной коммуникации,
- У12. Владеть письменной коммуникацией
- У13. Выстраивать доказательства;
- У14. Подбирать аргументы;
- У15. Работать с различными каталогами;
- У16. Организовывать наблюдение с целью сбора информации;
- У17. Проводить анализ возможных источников ошибок;
- У18. Проводить простые технико-экономические расчеты эффективности мероприятий энергосбережения.

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

- З1. Сущность и социальную значимость своей будущей профессии;
- З2. Оценки социальной значимости своей будущей профессии;
- З3. Типичные и особенные требования работодателя к работнику (в соответствии с будущей профессией);
- З4. Государственную политику рационального энергопользования и энергосбережения;

35. Нормативную базу энергосбережения;
36. Виды и типы проблем, существующих в различных сферах жизнедеятельности человека;
37. Источники информации и их особенности;
38. Обобщённый алгоритм решения проблемы;
39. Способы представления результатов решения проблемы;
310. Значение понятия информация;
311. Общую логику разрешения любой проблемы;
312. Выбор необходимых источников информации при решении проблемы;
313. Выбор оптимальных способов презентации результатов, которые решают проблему;

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	69
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	46
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	44
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	23
<i>Подготовка сообщений</i>	3
<i>Нахождение источника информации с помощью сети ИНТЕРНЕТ</i>	3
<i>Создание презентаций</i>	2
<i>Разработка и заполнение таблиц</i>	3
<i>Составление денотатных графов</i>	1
<i>Анализ информации, приводимой СМИ</i>	2
<i>Разработка инструкций и плана деятельности</i>	2

<i>Выбор критериев для анализа ситуации</i>	<i>1</i>
<i>Перевод содержания газетной статьи в формат устного высказывания</i>	<i>1</i>
<i>Анализ ФГОС по специальности</i>	<i>1</i>
<i>Анализ научно-технической литературы по вопросам энергосбережения</i>	<i>1</i>
<i>Изучение нормативно-правовых актов по вопросам энергосбережения</i>	<i>1</i>
<i>Составление конспектов</i>	<i>2</i>
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

## ОГСЭ.07 Эффективное поведение на рынке труда

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1. 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью вариативной составляющей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Концепцией вариативной составляющей основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования в Удмуртской республике по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.07 Эффективное поведение на рынке труда реализуется в рамках общего гуманитарного и социально-экономического цикла и является обязательной дисциплиной вариативной части, установленной для специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения.

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

#### уметь:

У1- давать аргументированную оценку степени востребованности специальности на рынке труда;

У2- аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поиска работы;

У3-составлять структуру заметок для фиксации взаимодействия с потенциальными работодателями;

У4-составлять резюме с учетом специфики работодателя;

У5- применять основные правила ведения диалога с работодателем в модельных условиях;

У6- оперировать понятиями «горизонтальная карьера», «вертикальная карьера»;

У7- корректно отвечать на «неудобные вопросы» потенциального работодателя;

У8- задавать критерии для сравнительного анализа информации для принятия решения о поступлении на работу;

У9- объяснять причины, побуждающие работника к построению карьеры;

У10-анализировать \ формулировать запрос на внутренние ресурсы для профессионального роста в заданном \ определенном направлении;

У11- давать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника в произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 3.1.	Анализировать рабочую ситуацию
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 4.1.	Осуществлять поиск информации
ОК 4.2.	Извлекать и осуществлять первичную обработку информации
ОК 4.3.	Обрабатывать информацию
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 6.1.	Осуществлять эффективное общение: диалог
ОК 6.2.	Осуществлять эффективное общение: письменная коммуникация
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 8.1.	анализировать \ формулировать запрос на внутренние ресурсы (знания, умения, навыки, способы деятельности, ценности, установки, свойства психики) для решения профессиональной задачи
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Эффективное поведение на рынке труда

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы для очной формы обучения

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>63</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>42</b>
в том числе:	
практические занятия	42
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>21</b>
Подготовка сообщений, тезисов, работа со СМИ	5
Составление резюме, объявлений о поиске работы	4
Изучение информационного материала и разделов ТК РФ.	3
Разработка таблиц, схем, алгоритмов	5
Анализ проблемных ситуаций	4
<b>Итоговая аттестация в форме зачета</b>	

## ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

### 1.7. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

Учебная дисциплина ЕН.01 «Математика» входит в в математический и общий естественнонаучный цикл и является обязательной дисциплиной.

### 1.8. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- У.1.анализировать сложные функции и строить их графики;
- У.2.выполнять действия над комплексными числами;
- У.3.вычислять значения геометрических величин;
- У.4.производить операции над матрицами и определителями;
- У.5.решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- У.6.решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- У7.решать системы линейных уравнений различными методами;

знать:

- З.1.основные математические методы решения прикладных задач;
- З.2.основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- З.3.основы интегрального и дифференциального исчисления;
- З.4.роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.
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.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	99
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	66
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	46
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	33
Подготовка сообщений из истории интегралов, истории возникновения комплексных чисел, практической значимости, применение дифференциальных уравнений в общетехнические и специальные дисциплины. Подготовить сообщение о Гауссе. О Леонарде Эйлере.	12
Решение практических задач на применение интеграла. Дифференциальных уравнений	5
Исследование и построение графиков функций с помощью производной. Выпуклость графика функции.	4
Решение дифференциальных уравнений, систем уравнений методом Крамера	6
Действия над комплексными числами. Решение задач на определение вероятности события, определение закона распределения случайной величины	6
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

## ЕН.02 Информатика

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

### 1.9. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика входит в математический и общий естественнонаучный цикл и является обязательной дисциплиной.

### 1.10. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- У1- Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ
- У2 - использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- У3- Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах;
- У4- Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- У5- Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- У6- Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- У7- Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентации.

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

- 31- Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- 32- Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- 33- Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- 34 - Методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- 35- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- 36- Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- 37- Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий и их эффективность.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. ПК.1.1.1. Владеть компьютерной техникой на уровне пользователя. ПК.1.1.2. Владеть навыками работы с базовым пакетом офисных программ.
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

	ПК.1.1.1. Владеет компьютерной техникой на уровне пользователя. ПК.1.1.2. Владеть навыками работы с базовым пакетом офисных программ.
ПК3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. ПК.1.1.1. Владеет компьютерной техникой на уровне пользователя ПК.1.1.2. Владеть навыками работы с базовым пакетом офисных программ.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	40
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
Подготовка рефератов	4
Изучение тем	12
Подготовка докладов	14
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

## ОП.01 Инженерная графика

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

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

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам, устанавливающим базовые знания для получения профессиональных умений и навыков.

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

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

- У1. Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- У2. Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике;
- У3. Выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- У4. Читать чертежи и схемы;
- У5. Оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией.

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

- З1. Законы, методы приемы проекционного черчения;
- З2. Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- З3. Правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- З4. Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- З5. Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.1.1	Выполнять конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК 1.2.1	Выбирать главный вид детали для базирования заготовок.
ПК 1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.3.1	Разрабатывать эскизы для составления маршрута изготовления деталей
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки детали.
ПК 1.4.1	Выбирать плоскости проекций для внедрения управляющих программ обработки детали.
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 1.5.1	Читать чертежи для использования системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 2.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.1.1	Читать чертежи для реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технологической документации.
ПК 3.2.1	Читать чертежи для контроля соответствия качества деталей требованиям технологической документации
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>222</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>148</b>
в том числе:	
практические занятия	142
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>74</b>
<i>Оформление практических работ</i>	58
<i>Выполнение упражнений</i>	16
<i>Итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачета</i>	

## ОП.02 Компьютерная графика

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

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

Учебная дисциплина ОП.02 Компьютерная графика входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам, устанавливающим базовые знания для получения профессиональных умений и навыков.

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

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

У1. Создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.

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

З1. Основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.1.1	Выполнять конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК 1.2.1	Выбирать главный вид детали для базирования заготовок.
ПК 1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК 1.3.1	Разрабатывать эскизы для составления маршрута изготовления деталей
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки детали.
ПК 1.4.1	Выбирать плоскости проекций для внедрения управляющих программ обработки детали.
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 1.5.1	Читать чертежи для использования системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 2.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.1.1	Читать чертежи для реализации технологического процесса по изготовлению

	деталей.
ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технологической документации.
ПК 3.2.1	Читать чертежи для контроля соответствия качества деталей требованиям технологической документации
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>66</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>44</b>
в том числе:	
практические занятия	44
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>22</b>
<i>Оформление практических работ</i>	22
<i>Итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачета</i>	

## ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08. Технология машиностроения.

#### 1.11. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.03. Техническая механика входит в профессиональный цикл и является обязательной дисциплиной.

#### 1.12. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

У1 - производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;

У2 - читать кинематические схемы;

У3 - определять напряжения в конструкционных элементах.

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

З1 - основы технической механики;

З2 - виды механизмов, кинематические и динамические характеристики;

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

З4 - основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться **компетенции**:

Код	Наименование результата обучения
ПК1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей
ПК1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования
ПК1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
ПК 2.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения
ПК 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения
ПК 2.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения
ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей
ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации



ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>273</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>182</b>
в том числе:	
практические занятия	90
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>91</b>
<i>выполнить расчетно-графическую работу</i>	41
<i>выполнить эскизы</i>	3
<i>подготовить сообщение</i>	17
<i>решить задачи</i>	14
<i>построить графики</i>	3
<i>написать конспект</i>	3
<i>выполнить схемы</i>	3
<i>заполнить таблицу</i>	4
<i>сделать рисунки</i>	3
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

## ОП.04 Материаловедение

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

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

Учебная дисциплина ОП.04 «Материаловедение» входит в профессиональный цикл и является обязательной дисциплиной.

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

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

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

У2- определять виды конструкционных материалов;

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

У4 - проводить исследования и испытания материалов;

У5 - рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания;

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

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

32 - классификацию и способы получения композиционных материалов;

33 - принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;

34 - строение и свойства металлов, методы их исследования;

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

36 - методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код компетенции	Наименование результата обучения
1	2
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.
ПК1.5	Использовать системы проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 2.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделе-

	ния.
ПК 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>111</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>74</b>
в том числе:	
лабораторные работы	6
практические занятия	22
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>37</b>
<i>Составить конспект</i>	2
<i>Составить таблицу</i>	12
<i>Составить блок-схему</i>	2
<i>Построить кривые</i>	1
<i>Подготовиться к контролю знаний</i>	4
<i>Оформить отчет по лабораторным работам</i>	4
<i>Оформить отчет по практическим работам</i>	12
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

## ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

### 1.13. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

Учебная дисциплина ОП.05 «Метрология, стандартизация и сертификация» входит в профессиональный цикл и является обязательной дисциплиной

### 1.14. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

У1 - оформлять техническую и технологическую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;

У2 - применять документацию систем качества;

У3 - применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

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

З1 - документацию систем качества;

З2 - единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;

З3 - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

З4 - основы повышения качества продукции.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.1.1.	Знать основные положения и правила системы стандартизации, метрологии и сертификации.
ПК 1.1.2.	Соблюдать требования стандартов при разработке технологических процессов.
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК 1.3.	Составлять маршруты изготовления и контроля деталей и проектировать технологические операции.
ПК 1.3.1.	Знать требования нормативной документации для разработки технологического процесса и чертежей деталей.
ПК 1.3.2.	Уметь читать технические требования на чертежах для изготовления деталей.

ПК 1.3.3.	Знать контрольно-измерительные инструменты и уметь выбирать их при разработке технологического процесса.
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.2.1.	Обеспечивать поверку измерительного инструмента.
ПК 2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.1.1.	Уметь проводить нормоконтроль технической документации.
ПК 3.1.2.	Уметь определять годность деталей при их изготовлении, выявлять брак и предупреждать его появление.
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.
ПК 3.2.1.	Знать основные положения и правила системы сертификации.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий и профессиональной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>156</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>104</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	30
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>52</b>
Подготовка сообщений	7

<i>Подготовка рефератов</i>	5
<i>Решение логических задач</i>	16
<i>Создание презентаций</i>	4
<i>Решение задач</i>	12
<i>Составление опорного конспекта</i>	8
Итоговая аттестация в форме <b>дифференцированного зачета</b>	

## ОП.06 Процессы формообразования и инструмент

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

### 1.4. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

Учебная дисциплина ОП.06 «Процессы формообразования и инструмент» входит в профессиональный цикл и является обязательной дисциплиной.

### 1.5. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

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

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

У3 производить расчет режимов резания при различных видах обработки.

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

31 основные методы формообразования заготовок;

32 основные методы обработки металлов резанием;

33 материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента;

34 виды лезвийного инструмента и область его применения;

35 методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.
ОК1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>189</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>126</b>
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	26
курсовая работа (проект)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>63</b>
Подготовка сообщений	9
Дополнение лекций	20
Оформление отчетов	24
Составление таблиц и графиков, схем	10
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	



## ОП.07 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.07 «Технологическое оборудование» входит в профессиональный цикл и является обязательной дисциплиной.

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

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

У1. читать кинематические схемы;

У2. осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса.

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

31. классификацию и обозначения металлорежущих станков;

32. назначение, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в том числе с числовым программным управлением (ЧПУ);

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

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК. 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>99</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
лабораторные работы	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>33</b>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

## ОП.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

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

Учебная дисциплина «Технология машиностроения» входит в профессиональный цикл и является обязательной общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла

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

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

- У 1. Применять методику отработки деталей на технологичность;
- У 2. Применять методику проектирования операций;
- У 3. Проектировать участки механических цехов;
- У 4. Использовать методику нормирования трудовых процессов.

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

- З 1. Способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;
- З 2. Технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей
ПК1.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования
ПК1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции
ПК1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей
ПК1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
ПК2.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения
ПК2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения
ПК2.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения
ПК3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

OK2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
OK3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
OK4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
OK5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
OK6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
OK7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
OK8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
OK9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>174</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>116</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	28
курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>58</b>
<i>Оформление отчетов по практическим работам</i>	37
<i>Заполнение таблиц</i>	2
<i>Выполнение индивидуальных заданий</i>	2
<i>Самостоятельное изучение новых тем и составление конспектов</i>	15
<i>Подготовка сообщений</i>	1
<i>Создание презентаций</i>	1
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

## ОП.09 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.09 «Технологическая оснастка» входит в профессиональный цикл и является обязательной дисциплиной.

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

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

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

У2. составлять технический задания на проектирование технологической оснастки.

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

З1. назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;

З2. схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;

З3. приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК1.4.	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, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе:	
практические работы	36
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>36</b>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

## ОП. 10 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.02.08 Технология машиностроения**

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

Учебная дисциплина ОП.10. «Программирование для автоматизированного оборудования» входит в профессиональный цикл и является обязательной дисциплиной.

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

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

У1 использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (далее - УП);

У2 рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали;

У3 заполнять формы сопроводительных документов;

У4 выводить УП на программоносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка;

У5 производить корректировку и доработку УП на рабочем месте;

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

З1 методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования
ПК1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции
ПК1.4.	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. в планировании и организации работы 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, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>126</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>84</b>
в том числе:	
Практические работы	50
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>42</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме Экзамена</i>	



## ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.11 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в профессиональный цикл и является обязательной дисциплиной.

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

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

- У1. Оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством САДиСАМ систем;
- У2. Проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;
- У3. Создавать трехмерные модели на основе чертежа.

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

- З1. Классы и виды САДиСАМ систем, их возможности и принципы функционирования;
- З2. Виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;
- З3. Способы задания и визуализации анимированных сцен.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования
ПК1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции
ПК1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК. 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	42
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>26</b>
Изучить требования ЕСКД	10
Подготовка рефератов по темам	8
Изучить методику моделирования	4
Изучить метод ключевых кадров	4
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

## ОП.12.01 Основы экономики организации

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08. Технология машиностроения

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

Учебная дисциплина ОП.12.01 «Основы экономики организации» входит в профессиональный цикл и является обязательной дисциплиной.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### *уметь:*

**У1** рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности машиностроительной организации;

**У2** оформлять документацию по управлению качеством;

**У3** оценивать качество и надежность изделий;

#### *знать:*

31. состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов машиностроительной организации, показатели их эффективного использования, способы экономии ресурсов, энерго-сберегающие технологии;

32. механизмы ценообразования, формы оплаты труда;

33. основные положения систем менеджмента качества и требования к ним;

34. методы и нормативную документацию по управлению качеством продукции;

35. основные методы оценки качества и надежности изделий;

36. правила предъявления и рассмотрения рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции;

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,

	потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
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 управленческие 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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ учебной дисциплины «Основы экономики организации»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>105</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
в том числе:	
практические занятия	40
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>35</b>
В том числе:	
Подготовка сообщений	6
Подготовка рефератов	14
Подготовка докладов	7
Подготовка конспекта	8
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

## ОП.13 Охрана труда

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. . Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 «Охрана труда» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** учебная дисциплина ОП.13 «Охрана труда» входит в профессиональный цикл и является обязательной общепрофессиональной дисциплиной.

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

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

- У1. применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- У2. использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- У3. организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- У4. проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- У5. соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- У6. проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;

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

- З1. действие токсичных веществ на организм человека;
- З2. меры предупреждения пожаров и взрывов;
- З3. категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- З4. основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- З5. особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- З6. правила и нормы по охране труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- З7. правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- З8. профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- З9. предельно допустимые вредные вещества и индивидуальные средства защиты;
- З10. принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- З11. систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- З12. средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

**В результате освоения дисциплины студент осваивает элементы компетенций:**

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
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.
ПК2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
лабораторные работы	18
практические занятия	-
практические занятия	18
курсовая работа (проект)	-

<b>Самостоятельная работа</b>	<b>20</b>
Ознакомится с охраной труда	4
Подготовить сообщение	8
Ознакомится	2
. Изучить требования	2
Подготовиться к дифференцированному зачету	4
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	

## ОП.14 Безопасность жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

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

Учебная дисциплина ОП.14 «Безопасность жизнедеятельности» входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

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

- У1. организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- У2. предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- У3. использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- У4. применять первичные средства пожаротушения;
- У5. ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- У6. применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- У7. владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- У8. оказывать первую помощь пострадавшим.

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

- З1. принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- З2. основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- З3. основы военной службы и обороны государства;
- З4. задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- З5. способы защиты населения от оружия массового поражения;
- З6. меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- З7. организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;



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

39. область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

310. порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей..
ПК1.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК2.1	Планировать и организовывать работу структурного подразделения.
ПК2.2	Руководить работой структурного подразделения
ПК2.3	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, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного 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 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
---------------------------	-------------------------

<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>102</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
в том числе:	
практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>34</b>
<i>Подготовка конспектов тем</i>	2
<i>Подготовка рефератов</i>	14
<i>Анализ материала</i>	4
<i>Изучение и анализ тем</i>	8
<i>Составление таблиц</i>	2
<i>Обзор материала</i>	4
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## ОП.15 Электротехника и электроника

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.08 Технология машиностроения**.

### 1.6. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

Учебная дисциплина ОП.15 «Электротехника и электроника» входит в профессиональный цикл и входит в вариативную часть).

### 1.7. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

У1 рассчитывать и измерять основные параметры электрических цепей.

У2 производить проверку электронных элементов электрооборудования.

У3 производить подбор элементов электрических цепей и электрических схем.

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

31 методы расчета электрических цепей.

32 методы электрических измерений.

33 устройство и принцип действия электрических машин.

34 принципы работы типовых электронных устройств.

35 меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированным инструментом.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код	Наименование результата обучения
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 проектирования технологических процессов обработки деталей
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения
ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения
ПК 2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения
ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>222</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>148</b>
в том числе:	
лабораторные работы	30
практические занятия	70
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>74</b>
Составление электрической схемы	20
Расчет электрической цепи	24
Поиск информации и составление таблицы	30
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

## ОП.16 ОБОРУДОВАНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.16 Оборудование машиностроительного производства входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам в вариативной части.

### 1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

У1 - осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса;

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

31 - оборудование заготовительных цехов;

32 - оборудование сварочного производства;

33 - станки для электрофизических и электрохимических методов обработки, ультразвуковые станки;

34 - подъемно-транспортное оборудование;

35 - промышленные роботы и манипуляторы;

36 - автоматические линии, понятие, назначение, структуры;

37 - робототехнические комплексы;

38 - механизацию и автоматизацию складских работ;

39 - устройства для транспортирования отходов производства;

310 - транспортирование, установка на фундамент, паспортизация, монтаж, испытание оборудования.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной

	деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий и профессиональной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Оборудование машиностроительного производства»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	<b>10</b>
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>26</b>
Подготовка сообщений	4
Построение схем	9
Подготовка конспектов	6
Создание презентаций	3
Создание видеороликов	2
Подготовка тезисов	2
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## ОП.17 Основы предпринимательства

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, виды занятий), виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение дисциплины.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

### 1.3.1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

Учебная дисциплина ОП 17 «Основы предпринимательства» входит профессиональный цикл и входит в вариативную часть.

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

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

#### *уметь:*

- У1 планировать исследование рынка;
- У2 проводить исследование рынка;
- У3 планировать товар / услугу в соответствии с запросами потенциальных потребителей;
- У4 планировать основные фонды предприятия;
- У5 планировать сбыт;
- У6 подбирать организационно-правовую форму предприятия;
- У7 подбирать налоговый режим предприятия;
- У8 планировать риски;
- У9 оптимизировать расходы предприятия за счет изменений характеристик продукта / критериев оценки качества услуги;
- У10 определять потенциальные источники дополнительного финансирования.

#### *знать:*

- З1 цели и задачи предпринимательства, его функции. Виды предпринимательства;
- З2 субъекты и объекты предпринимательства;
- З3 порядок разработки бизнес-плана;
- З4 факторы возникновения предпринимательского риска;
- З5 деловую и профессиональную этику предпринимателя.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития

ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.17 Основы предпринимательства

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	54
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	
в том числе:	
практические занятия	36
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18
Подготовка сообщения	2
Подготовка рефератов	7
Подготовка докладов	2
Подготовка конспектов	7
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	



## **ПМ. 01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН**

Рабочая программа профессионального модуля соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя область применения программы профессионального модуля, цели и задачи модуля, количество часов на освоение программы профессионального модуля, требования к результатам освоения профессионального модуля, объем модуля и виды учебной работы, содержание междисциплинарных курсов, входящих в структуру модуля (содержание МДК, виды занятий), виды производственного обучения, виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение профессионального модуля (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение профессионального модуля.

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

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.08 Технология машиностроения** в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

и соответствующих 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.1.5** Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

### **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;

#### **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;
- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;

**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 режимов резания;
- структуру штучного времени;
- назначение и виды технологических документов;
- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<b>924</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<b>760</b>
Курсовая работа (проект)	<b>30</b>
Учебная практика	<b>216</b>
Производственная практика	<b>216</b>
Самостоятельная работа	<b>164</b>
Итоговая аттестация в форме	Экзамен квалификационный

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин», в том числе профессиональными (ПК), указанными в ФГОС СПО по специальности **15.02.08 Технология машиностроения**.

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

# **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ .01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВ- ЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН**

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя область применения программы учебной практики, цели и задачи, содержание учебной практики, количество часов на освоение программы учебной практики, требования к результатам освоения программы учебной практики, объем и виды работы учебной практики, материально-техническое обеспечение и информационное обеспечение учебной практики (основная, дополнительная литература), общие требования к организации учебной практики. Перечень учебно-производственных работ, аттестационный лист оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по итогам учебной практики.

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики – является частью профессионального модуля ПМ.01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.08 Технология машиностроения** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Разработка технологических процессов изготовления деталей машин  
и соответствующих 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 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

Учебная практика реализуется в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

## **1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики**

Целью учебной практики является приобретение студентами первичных трудовых навыков и практического опыта по специальности..

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными и общими компетенциями студент в ходе освоения учебной практики 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.

### **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;
- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов.

**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 документации;
- 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, функций и возможности использования информационных технологий в машиностроении.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики: 216 часов.**

## 2. Тематический план и содержание учебной практики

### 2.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов учебной практики*	Всего часов
1	2	3
ПК1.1-1.2	<b>Раздел 1.</b> Анализ служебного назначения детали	6
ПК 1.2	<b>Раздел 2.</b> Выбор рационального способа получения заготовки	6
ПК1.1,1.3,1.4, 1.5.	<b>Раздел 3.</b> Составление маршрутного техпроцесса для единичного производства	12
ПК1.1,1.3,1.4	<b>Раздел 4.</b> Заполнение маршрутной карты	12
ПК1.1,1.3,1.4	<b>Раздел 5.</b> Составление операционного техпроцесса для единичного производства	12
ПК1.1,1.3,1.4	<b>Раздел 6.</b> Заполнение операционной карты	12
ПК1.1,1.3,1.4	<b>Раздел 7.</b> Заполнение карты эскизов	12
ПК1.1,1.3	<b>Раздел 8.</b> Расчет режимов резания	12
ПК1.1,1.3	<b>Раздел 9.</b> Нормирование	12
ПК1.1,1.3,1.4,1.5	<b>Раздел 10.</b> Составление маршрутного техпроцесса для серийного производства	6
ПК1.1,1.3,1.4	<b>Раздел 11.</b> Заполнение маршрутной карты	6
ПК1.1,1.3,1.4,1.5	<b>Раздел 12.</b> Составление операционного техпроцесса для серийного производства	12
ПК1.1,1.3,1.4	<b>Раздел 13.</b> Заполнение операционной карты	6
ПК1.1,1.3,1.4	<b>Раздел 14.</b> Заполнение карты эскизов	6
ПК1.1,1.3	<b>Раздел 15.</b> Расчет режимов резания	12
ПК1.1,1.3	<b>Раздел 16.</b> Нормирование	12
ПК1.1,1.3,1.4	<b>Раздел 17.</b> Составление маршрутного техпроцесса для массового производства	6
ПК1.1,1.3,1.4	<b>Раздел 18.</b> Заполнение маршрутной карты	6
ПК1.1,1.3,1.4	<b>Раздел 19.</b> Составление операционного техпроцесса для массового производства	12
ПК1.1,1.3,1.4	<b>Раздел 20.</b> Заполнение операционной карты	6
ПК1.1,1.3,1.4	<b>Раздел 21.</b> Заполнение карты эскизов	6
ПК1.1,1.3	<b>Раздел 22.</b> Расчет режимов резания	12
ПК1.1,1.3	<b>Раздел 23.</b> Нормирование	12
	<b>Всего:</b>	<b>216</b>
	<b>Итоговая аттестация по накопительной системе</b>	

# **ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ .01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВ- ЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН**

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя область применения программы производственной практики, цели и задачи, количество часов на освоение программы производственной практики, требования к результатам освоения программы производственной практики, объем и виды работы, содержание производственной практики, материально-техническое обеспечение, информационное обеспечение (основная, дополнительная литература), общие требования к организации производственной практики. Перечень учебно-производственных работ, аттестационный лист оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по итогам производственной практики.

## **1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики – является частью профессионального модуля ПМ.01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.08 Технология машиностроения** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Разработка технологических процессов изготовления деталей машин  
и соответствующих 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 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

Учебная практика реализуется в рамках освоения профессионального модуля **ПМ.01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**

## **1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики**

Целью производственной практики является приобретение студентами общих и профессиональных компетенций, как нового образовательного результата и комплексное освоение ими вида профессиональной деятельности. В ходе освоения производственной практики студент должен закрепить и совершенствовать приобретенный на учебной практике опыт практической деятельности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями студент в ходе освоения производственной практики 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.

**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;
- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов.

**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 документации;
- 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, функций и возможности использования информационных технологий в машиностроении



**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики: 216 часов.**

## **2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **2.1. Тематический план производственной практики**

<b>Коды профессиональных компетенций</b>	<b>Наименования разделов производственной практики*</b>	<b>Всего часов</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>ПК 1.1.-1.5.</b>	Раздел 1. Технологические процессы изготовления деталей машин	<b>156</b>
	Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	<b>60</b>
	<i><b>Всего:</b></i>	<b>216</b>
	<i><b>Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена</b></i>	

## ПМ. 02 УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Рабочая программа профессионального модуля соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя область применения программы профессионального модуля, цели и задачи модуля, количество часов на освоение программы профессионального модуля, требования к результатам освоения профессионального модуля, объем модуля и виды учебной работы, содержание междисциплинарных курсов, входящих в структуру модуля (содержание МДК, виды занятий), виды производственного обучения, виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение профессионального модуля (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение профессионального модуля.

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 15.02.08 «Технология машиностроения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения

### 1.2. 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:**

- участие в планировании и организации работы структурного подразделения;
- участие в руководстве работой структурного подразделения;
- участие в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

#### **уметь:**

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

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

У3 - принимать и реализовывать управленческие решения;

У4 - мотивировать работников на решение производственных задач;

У5 - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;

#### **знать:**

З1 - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

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

З3 - принципы делового общения в коллективе.

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	300
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	152

(всего)	
Курсовая работа (проект)	-
Учебная практика (производственное обучение)	-
Производственная практика	72
Самостоятельная работа	76
Итоговая аттестация в форме	Экзамен квалификационный

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения**, в том числе профессиональными компетенциями (ПК), указанными в ФГОС СПО по специальности **15.02.08 Технология машиностроения**.

Код	Наименование результата обучения
1	2
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работ структурного подразделения
ПК 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

# **ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 02 УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯ- ТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ**

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя область применения программы производственной практики, цели и задачи, количество часов на освоение программы производственной практики, требования к результатам освоения программы производственной практики, объем и виды работы, содержание производственной практики, материально-техническое обеспечение, информационное обеспечение (основная, дополнительная литература), общие требования к организации производственной практики. Перечень учебно-производственных работ, аттестационный лист оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по итогам производственной практики.

## **1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики – является частью профессионального модуля ПМ. 02 «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения» основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения

Производственная практика реализуется в рамках освоения профессионального модуля ПМ. 02 «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения».

## **1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики**

Целью производственной практики является приобретение студентами общих и профессиональных компетенций, как нового образовательного результата и комплексное освоение ими вида профессиональной деятельности. В ходе освоения производственной практики студент должен закрепить и совершенствовать приобретенный на учебной практике опыт практической деятельности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями студент в ходе освоения производственной практики должен:

### **иметь практический опыт:**

- участие в планировании и организации работы структурного подразделения;
- участие в руководстве работой структурного подразделения;
- участие в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

### **уметь:**

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

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

У3 - принимать и реализовывать управленческие решения;

У4 - мотивировать работников на решение производственных задач;

У5 - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;

**знать:**

31 - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

32 - принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;

33 - принципы делового общения в коллективе.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики: 72 часа.**

## **2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **2.1. Тематический план производственной практики**

<b>Коды профессиональных компетенций</b>	<b>Наименования разделов производственной практики</b>	<b>Всего часов</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>ПК 2.1.</b>	<b>Раздел 1. Планирование и организация работы структурного подразделения</b>	<b>18</b>
<b>ПК 2.2.</b>	<b>Раздел 2. Руководство работой структурного подразделения</b>	<b>30</b>
<b>ПК 2.3.</b>	<b>Раздел 3. Анализ процесса и результатов деятельности подразделения</b>	<b>24</b>
	<i><b>Всего:</b></i>	<b>72</b>
	<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

## **ПМ. 03. УЧАСТИЕ ВО ВНЕДРЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

Рабочая программа профессионального модуля соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя область применения программы профессионального модуля, цели и задачи модуля, количество часов на освоение программы профессионального модуля, требования к результатам освоения профессионального модуля, объем модуля и виды учебной работы, содержание междисциплинарных курсов, входящих в структуру модуля (содержание МДК, виды занятий), виды производственного обучения, виды и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение профессионального модуля (основная, дополнительная литература, программное обеспечение, базы данных, информационные справочные и поисковые системы), материально-техническое обеспечение профессионального модуля.

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

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.3.1. Участвовать в реализации 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:**

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

#### **иметь практический опыт:**

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

#### **уметь:**

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

#### **знать:**

- 31 - основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- 32 - основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;
- 33 - основные методы контроля качества деталей;
- 34 - виды брака и способы его предупреждения;
- 35 - структуру технически обоснованной нормы времени;

36 - основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<b>528</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<b>388</b>
Курсовая работа (проект)	-
Учебная практика	-
Производственная практика	<b>108</b>
Самостоятельная работа	<b>140</b>
Итоговая аттестация в форме	<b>Экзамен</b>

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля», в том числе профессиональными компетенциями, указанными в ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

# ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03. УЧАСТИЕ ВО ВНЕДРЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя область применения программы производственной практики, цели и задачи, количество часов на освоение программы производственной практики, требования к результатам освоения программы производственной практики, объем и виды работы, содержание производственной практики, материально-техническое обеспечение, информационное обеспечение (основная, дополнительная литература), общие требования к организации производственной практики. Перечень учебно-производственных работ, аттестационный лист оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по итогам производственной практики.

## 1.1. Область применения программы

Программа производственной практики – является частью профессионального модуля ПМ.01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.08 Технология машиностроения** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

Производственная практика реализуется в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля»

## 1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

Целью производственной практики является приобретение студентами общих и профессиональных компетенций, как нового образовательного результата и комплексное освоение ими вида профессиональной деятельности. В ходе освоения производственной практики студент должен закрепить и совершенствовать приобретенный на учебной практике опыт практической деятельности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями студент в ходе освоения производственной практики должен:

**иметь практический опыт:**

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

**уметь:**

- проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструментов требованиям технической документации;
- устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;



- выбирать средства измерения;
- определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;
- анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
- рассчитывать нормы времени;

**знать:**

- основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;
- основные методы контроля качества деталей;
- виды брака и способы его предупреждения;
- структуру технически обоснованной нормы времени;
- основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики: 108 часов.**

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов производственной практики	Всего часов
1	2	3
ПК 3.1.	Раздел 1. Реализация технологического процесса по изготовлению деталей.	66
ПК 3.2.	Раздел 2. Проведение контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации	42
	<b>Всего:</b>	<b>108</b>
	Итоговая аттестация в форме отчета	

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18809 «Станочник широкого профиля»**

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля соответствует требованиям ФГОС СПО. Включает в себя область применения программы учебной практики, цели и задачи, содержание учебной практики, количество часов на освоение программы учебной практики, требования к результатам освоения программы учебной практики, объем и виды работы учебной практики, материально-техническое обеспечение и информационное обеспечение учебной практики (основная, дополнительная литература), общие требования к организации учебной практики. Перечень учебно-производственных работ, аттестационный лист оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по итогам учебной практики.

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

Программа учебной практики – является частью профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18809 «Станочник широкого профиля» основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.08 Технология машиностроения** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Учебная практика реализуется в рамках освоения профессионального модуля **ПМ.04. Выполнение работ по профессии 18809 «Станочник широкого профиля»** специальности **15.02.08 Технология машиностроения.**

### **1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики**

Целью учебной практики является приобретение студентами первичных трудовых навыков и практического опыта по специальности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными и общими компетенциями студент в ходе освоения учебной практики должен:

#### **иметь практический опыт:**

- работы на металлорежущих станках

#### **уметь:**

- выполнять станочную обработку деталей на сверлильных, токарных и фрезерных станках по 12-14 квалитетам с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений с соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера;
- сверлить, рассверливать, растачивать, зенкеровать, развертывать сквозные и глухие отверстия в деталях;
- нарезать наружные и внутренние треугольные резьбы метчиками и плашками на токарных станках;
- фрезеровать плоские поверхности, пазы, уступы, прорезы, фрезеровать грани под ключ;
- устанавливать и выверять детали на столе станка и в приспособлениях.

#### **знать:**

- принцип действия одноступенчатых сверлильных, токарных и фрезерных станков;
- назначение и условия применения наиболее распространенных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и специального режущего инструмента;
- правила заточки и установки резцов и сверл;
- виды фрез, резцов и их основные части;
- систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики: 216 часов.

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов учебной практики*	Всего часов
1	2	3
	Раздел 1. Выполнение токарных работ	108
	Раздел 2. Выполнение фрезерных работ	108
	<i>Всего:</i>	<b>216</b>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		

# ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа преддипломной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 Технология машиностроения в части освоения основных видов деятельности:

1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин;
2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;
3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля и соответствующих 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 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
  - ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
  - ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
  - ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
  - ПК 3.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
  - ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

Преддипломная практика проводится концентрированно в соответствии с графиком учебного процесса после освоения учебной практики и производственной практики по профилю специальности.

## 1.2. Цели и задачи преддипломной практики – требования к результатам освоения преддипломной практики

Преддипломная практика по профилю специальности направлена на углубление первоначального практического опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в образовательном учреждении.

В результате освоения преддипломной практики по профилю специальности обучающийся должен:

*иметь практический опыт:*

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

- участия в руководстве работой структурного подразделения;
  - участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;
  - участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
  - проведение контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;
- обладать общими компетенциями, включающими в себя способность*
- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
  - ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
  - ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
  - ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
  - ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
  - ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
  - ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
  - ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
  - ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы преддипломной практики: 144 часа.**

## **2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

### **2.1. Тематический план преддипломной практики**

Виды профессиональной деятельности	Наименования разделов преддипломной практики	Всего часов
1	2	3
ВПД 1	Раздел 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.	72
ВПД 2	Раздел 2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.	36
ВПД 3	Раздел 3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.	36
	Всего:	144
	Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	