

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
*ОГСЭ.01 Основы философии*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Основы философии» относится к общему гуманитарному и социально – экономическому учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

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

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

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

- основные категория и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **иметь навыки**:

- анализа и интерпретации философских текстов;
- философского обоснования своей жизненной позиции;
- культуры философской аргументации и полемики;
- философско-мировоззренческой толерантности.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 58 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

## **5. Тематический план учебной дисциплины:**

### **Раздел 1. Предмет философии и её история**

Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии.

Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия.

Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени.

Тема 1.4. Современная философия.

### **Раздел 2. Структура и основные направления философии.**

Тема 2.1. Методы философии и её внутреннее строение.

Тема 2.2. Учение о бытии и теория сознания.

Тема 2.3. Этика и социальная философия.

Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и её значение.

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
*ОГСЭ.02 История*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «История» относится к общему гуманитарному и социально – экономическому учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

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

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

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

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

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 58 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины:**

**Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е г.г**

Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг

Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.

## **Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.**

Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.

Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.

Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы.

Тема 2.4. Развитие культуры в России.

Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире.

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОГСЭ.03 Английский язык*

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01**

**Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

### **2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Английский язык» относится к общему гуманитарному и социально – экономическому учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

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

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

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

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

### **4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 212 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часов;

самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

### **5. Тематический план учебной дисциплины:**

#### **Раздел 1. Вводно-коррективный курс**

Тема 1.1 Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)

Тема 1.2 Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе

#### **Раздел 2 Развивающий курс**

Тема 2.1 Повседневная жизнь (условия жизни, учебный день, выходной день)

Тема 2.2 Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни

Тема 2.3 Город, деревня, инфраструктура

Тема 2.4 Досуг

Тема 2.5 Новости, средства массовой информации

Тема 2.6 Природа и человек (климат, погода, экология)  
Тема 2.7 Образование в России и за рубежом, среднее профессиональное образование  
Тема 2.8 Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники  
Тема 2.9 Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения)  
Тема 2.10 Научно-технический прогресс  
Тема 2.11 Профессии, карьера  
Тема 2.12 Отдых, каникулы, отпуск. Туризм  
Тема 2.13 Искусство и развлечения  
Тема 2.14 Государственное устройство, правовые институты

### **Раздел 3 Профессионально-ориентированные тексты**

Тема 3.1 Технический перевод  
Тема 3.2 Промышленность  
Тема 3.3 Оборудование, работа  
Тема 3.4 Детали, механизмы  
Тема 3.5 Цифры, числа, математические действия, основные математические понятия и физические явления  
Тема 3.6 Документы (письма, контракты)  
Тема 3.7 Инструкции, руководства  
Тема 3.8 Планирование времени (рабочий день)

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
*ОГСЭ.04 Деловое общение*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Деловое общение» относится к общему гуманитарному и социально – экономическому учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

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

- вести деловую переписку, конструктивный диалог;
- ориентироваться в различных речевых ситуациях;
- грамотно оформлять и составлять официальные бумаги;
- уметь корректно реагировать на различные негативные проявления темперамента собеседника, на каверзные вопросы, замечания;
- разбирать и решать несложные конфликтные ситуации;
- уметь грамотно вести деловую беседу, ставить вопросы, корректно отвечать на вопросы оппонента;
- правильно и корректно вести разговор по телефону;
- уметь создавать и редактировать тексты распорядительных документов, создавать различные типы служебных писем, составлять частные деловые документы.

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

- правила коммуникативного поведения;
- стратегию и тактику аргументирования;
- основные положения этики и этикета
- правила составления и оформления несложных жанров деловой переписки;
- особенности проявления личности в общении, психологические приёмы восприятия в межгрупповом и межличностном общении;
- правила ведения телефонного разговора, деловой беседы, переговоров с деловыми партнёрами;
- разновидность деловых писем, правила оформления документов и их реквизиты;
- виды споров, их цели, виды аргументов и их структуру.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 44 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

## **5. Тематический план учебной дисциплины:**

Раздел 1 Основы психологии делового общения

Раздел 2 Этика делового общения

Раздел 3 Культура деловой речи

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
*ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к общему гуманитарному и социально – экономическому учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

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

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

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

- различия между языком и речью;
- функции языка как средства формирования и трансляции мысли;
- нормы русского литературного языка;
- специфику устной и письменной речи;
- правила продуцирования текстов разных деловых жанров.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 76 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины:**

**Раздел 1 Введение в учебную дисциплину**

Тема 1.1 Язык и речь

**Раздел 2 Фонетика и орфоэпия**

Тема 2.1 Орфоэпические и акцентологические нормы русского литературного языка

Тема 2.2 Благозвучие речи, речевая выразительность

**Раздел 3 Лексика и фразеология**

Тема 3.1 Слово и его лексическое значение.

Тема 3.2 Русская лексика с точки зрения сферы употребления

Тема 3.3 Лексические ошибки в речи

#### **Раздел 4 Словообразование**

Тема 4.1 Способы словообразования

#### **Раздел 5 Морфология**

Тема 5.1 Самостоятельные и служебные части речи

#### **Раздел 6 Синтаксис и пунктуация**

Тема 6.1 Основные синтаксические единицы

Тема 6.2 Выразительные возможности русского синтаксиса

#### **Раздел 7 Нормы русского правописания**

Тема 7.1 Орфография и пунктуация

#### **Раздел 8 Стилистика**

Тема 8.1 Текст. Стили речи

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
*ОГСЭ.06 Психология общения*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Психология общения» относится к общему гуманитарному и социально – экономическому учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

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

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

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

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 21 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины:**

**Раздел 1 Введение в учебную дисциплину**

Тема 1.1 Назначение учебной дисциплины «Психология общения»

**Раздел 2 Психологии общения**

Тема 2.1 Общение – основа человеческого бытия

Тема 2.2 Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)

Тема 2.3 Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)

Тема 2.4 Общение как обмен информации (коммуникативная сторона общения)

### **Раздел 3 Конфликты и способы их предупреждения и решения**

Тема 3.1 Конфликт: его сущность и основные характеристики

Тема 3.2 Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция

### **Раздел 4 Этические формы общения**

Тема 4.1 Общие сведения об этической культуре

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
*ОГСЭ.07 Физическая культура*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально – экономическому учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

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

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

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

- о роли физической культуры, о общекультурном, социальном и физическом развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 344 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 172 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины:**

**Раздел 1 Научно-методические основы формирования физической культуры личности**

Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни

**Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности**

Тема 2.1 Общая физическая подготовка

Тема 2.2 Легкая атлетика

Тема 2.3 Спортивные игры

Тема 2.4 Атлетическая гимнастика

**Раздел 3 Профессионально-прикладная физическая подготовка**

Тема 3.1 Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов

Тема 3.2 Военно-прикладная физическая подготовка

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ЕН.01 Математика

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

#### 2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Математика» является естественнонаучной, входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл, формирует базовые знания для освоения общепрофессиональных и специальных дисциплин.

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

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

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

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

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

#### 4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 93 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 62 часов;

самостоятельной работы обучающегося 31 часов.

#### 5. Тематический план учебной дисциплины:

Введение.

##### Раздел 1 Математический анализ.

Тема 1.1 Дифференциальное и интегральное исчисление.

Тема 1.2 Комплексные числа.

Тема 1.3 Обыкновенные дифференциальные уравнения.

Тема 1.4 Дифференциальные уравнения в частных производных.

Тема 1.5 Ряды.

**Раздел 2 Основы дискретной математики.**

Тема 2.1 Множества и отношения. Свойства отношений. Операции над множествами.

Тема 2.2 Основные понятия теории графов.

**Раздел 3 Основы теории вероятностей и математической статистики.**

Тема 3.1 Вероятность. Теорема сложения вероятностей.

Тема 3.2 Случайная величина, ее функция распределения.

Тема 3.3 Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.

**Раздел 4 Основные численные методы**

Тема 4.1 Численное интегрирование.

Тема 4.2 Численное дифференцирование.

Тема 4.3 Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
*ЕН.02 Информатика*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Информатика» является естественнонаучной, входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл, формирует базовые знания для освоения общепрофессиональных и специальных дисциплин.

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

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

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

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

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;

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

#### **4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

#### **5. Тематический план учебной дисциплины:**

##### **Раздел 1 Компьютер и программное обеспечение.**

Тема 1.1 Введение в дисциплину.

Тема 1.2 Операционная система. Программная обработка данных. Логическая структура дисков.

Тема 1.3 Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.

##### **Раздел 2 Информационные технологии.**

Тема 2.1 Технология создания и обработки графической информации. Виды компьютерной графики.

Тема 2.2 Технология создания и обработки текстовой информации. Средства обработки текстовой информации. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов.

Тема 2.3 Технология создания и обработки числовой информации. Электронные таблицы.

Тема 2.4 Компьютерные презентации.

Тема 2.5 Системы управления базами данных

##### **Раздел 3 Коммуникационные технологии.**

Тема 3.1 Передача информации Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Электронная почта и телеконференции. Основы HTML.

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ЕН.03 Экологические основы природопользования

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

#### 2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является естественнонаучной, входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл, формирует базовые знания для освоения общепрофессиональных и специальных дисциплин. Введена из вариативной части.

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

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

- проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду;
- использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды;
- проводить мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды.

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

- условия устойчивого состояния экосистем;
- причины возникновения экологического кризиса;
- основные природные ресурсы России;
- принципы мониторинга окружающей среды;
- принципы рационального природопользования.

#### 4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов; самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

#### 5. Тематический план учебной дисциплины:

##### Раздел 1 Особенности взаимодействия общества и природы.

Тема 1.1 Природоохранный потенциал.

Тема 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование.

Тема 1.3 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами.

##### Раздел 2 Правовые и социальные вопросы природопользования.

Тема 2.1 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.

Тема 2.2 Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
*ОП.01 Инженерная графика*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Инженерная графика» входит в профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

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

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

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

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) и составлению чертежей и схем.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 210 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 140 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 70 часов.

## **5. Тематический план учебной дисциплины:**

Введение

### **Раздел 1 Геометрическое черчение.**

Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей.

Тема 1.2 Геометрические построения.

Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров технических деталей.

### **Раздел 2 Проекционное черчение.**

Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения.

Тема 2.2 Аксонометрические проекции.

Тема 2.3 Сечение геометрических тел плоскостью.

Тема 2.4 Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел.

Тема 2.5 Проецирование модели.

### **Раздел 3 Техническое рисование.**

Тема 3.1 Техническое рисование.

### **Раздел 4 Машиностроительное черчение.**

Тема 4.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации.

Тема 4.2 Категории изображений.

Тема 4.3 Резьба и резьбовые изделия.

Тема 4.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи.

Тема 4.5 Разъемные и неразъемные соединения.

Тема 4.6 Зубчатые передачи.

Тема 4.7 Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах.

Тема 4.8 Чтение и детализация сборочного чертежа.

### **Раздел 5 Чертежи и схемы по специальности.**

Тема 5.1 Схемы по специальности.

Тема 5.2 Элементы строительного черчения.

### **Раздел 6 Машинная графика.**

Тема 6.1 Общие сведения о системе автоматизированного проектирования.

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
*ОП.02 Компьютерная графика*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» входит в профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

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

- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

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

- основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере при создании чертежей.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины:**

**Раздел 1 Основные приемы работы в системе Компас.**

Введение

Тема 1.1 Построение изображений 2D.

**Раздел 2 Машиностроительное черчение.**

Тема 2.1 Чертежи деталей, изготавливаемых точением, литьем, сваркой.

Тема 2.2 Спецификация сборочной единицы.

**Раздел 3 Объемное моделирование.**

Тема 3.1 Особенности объемного моделирования в системе Компас.

Тема 3.2 Создание ортогонального чертежа на основе модели детали. Рассечение модели плоскостями.

Тема 3.3 Различные способы построения моделей.

Тема 3.4 Построение трехмерной сборочной единицы.

Тема 3.5 Дополнительные возможности объемного моделирования. Редактирование моделей.

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОП.03 Техническая механика*

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01**

**Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

### **2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Техническая механика» входит в профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

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

- производить расчет на растяжение и сжатие, на срез, смятие кручение и изгиб;
- выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения.

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

- основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;
- методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин;
- основы проектирования деталей и сборочных единиц;
- основы конструирования.

### **4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 225 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 150 часов;

самостоятельной работы обучающегося 75 часов.

### **5. Тематический план учебной дисциплины:**

#### **Раздел 1 Теоретическая механика.**

Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики.

Тема 1.2 Пара сил.

Тема 1.3 Плоская система сил.

Тема 1.4 Пространственная система сил.

Тема 1.5 Центр тяжести.

Тема 1.6 Основные понятия кинематики.

Тема 1.7 Кинематика точки и твердого тела.

Тема 1.8 Сложное движение твердого тела.

Тема 1.9 Динамика. Основные понятия. Динамика материальной точки. Общие теоремы динамики.

Тема 1.10 Трение, работа и мощность.

## **Раздел 2 Сопротивление материалов.**

Тема 2.1 Основные положения.

Тема 2.2 Растяжение и сжатие.

Тема 2.3 Срез и смятие.

Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений.

Тема 2.5 Сдвиг и кручение

Тема 2.6 Изгиб.

Тема 2.7 Сложное сопротивление. Гипотезы прочности.

Тема 2.8 Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках.

Тема 2.9 Устойчивость сжатых стержней.

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
*ОП.04 Материаловедение*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Материаловедение» входит в профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

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

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению и свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;
- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья.

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

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины:**

**Раздел 1 Основы материаловедения.**

Тема 1.1 Производство черных и цветных металлов.

Тема 1.2 Строение, свойства и способы испытания металлов.

Тема 1.3 Основные положения теории сплавов.

Тема 1.4 Основы термической обработки металлов и сплавов.

Тема 1.5 Поверхностное упрочнение стальных деталей.

## **Раздел 2 Материалы, применяемые в машиностроении.**

Тема 2.1 Углеродистые стали.

Тема 2.2 Чугуны.

Тема 2.3 Легированные стали.

Тема 2.4 Порошковые материалы.

Тема 2.5 Сплавы цветных металлов.

Тема 2.6 Композиционные материалы.

Тема 2.7 Неметаллические материалы.

Тема 2.8 Коррозия металлов и меры борьбы с ней.

## **Раздел 3 Покрытия в машиностроении.**

Тема 3.1 Общая характеристика покрытий и способов их нанесения.

## **Раздел 4 Литейное производство.**

Тема 4.1 Изготовление отливок в песчаных формах. Специальные способы литья.

## **Раздел 5 Обработка металлов давлением.**

Тема 5.1 Прокатка, прессование, волочение. Ковка и штамповка.

## **Раздел 6 Сварка, резка, пайка и наплавка металлов.**

Тема 6.1 Общие сведения о сварке. Электродуговая сварка и резка. Электроконтактная сварка.

Тема 6.2 Газовая сварка и резка.

Тема 6.3 Прочие способы сварки. Пайка металлов.

Тема 6.4 Восстановление и упрочнение деталей наплавкой.

## **Раздел 7 Обработка металлов резанием**

Тема 7.1 Элементы резания металлов и геометрия резцов

Тема 7.2 Понятие о режимах резания. Классификация металлорежущих станков

Тема 7.3 Станки токарной группы. Сверлильные и расточные станки

Тема 7.4 Фрезерование и шлифование

Тема 7.5 Строгальные, долбежные и протяжные станки

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
*ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» входит в профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

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

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;
- применять документацию систем качества;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

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

- документацию систем качества;
- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц измерения СИ в учебных дисциплинах;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основы повышения качества продукции.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины:**

**Раздел 1 Метрология.**

Тема 1.1 Основные понятия в области метрологии.

Тема 1.2 Средства измерений.

Тема 1.3 Концевые меры длины. Гладкие калибры.

Тема 1.4 Штангенинструменты и микрометры.

Тема 1.5 Рычажные приборы.

## **Раздел 2 Стандартизация.**

Тема 2.1 Основы стандартизации.

Тема 2.2 Нормативная документация.

Тема 2.3 Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.

Тема 2.4 Взаимозаменяемость. Единая система допусков и посадок.

## **Раздел 3 Основы повышения качества продукции.**

Тема 3.1 Стандартизация промышленной продукции.

Тема 3.2 Показатели качества продукции и методы их оценки.

Тема 3.3 Испытания и контроль продукции. Системы качества.

Тема 3.4 Документация систем качества.

## **Раздел 4 Сертификация.**

Тема 4.1 Основные определения в области сертификации. Системы сертификации.

Тема 4.2 Порядок и правила сертификации. Схемы сертификации.

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
*ОП.06 Процессы формообразования и инструменты*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по рабочей профессии 18599 слесарь – ремонтник в области монтажа и технической эксплуатации промышленного оборудования при наличии полного общего образования. Опыт работы не требуется.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Процессы формообразования и инструменты» входит в профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

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

- выбирать режущий инструмент и назначать режимы резания в зависимости от условий обработки;
- рассчитывать режимы резания при различных видах обработки.

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

- классификацию и область применения режущего инструмента;
- методику и последовательность расчетов режимов резания.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 135 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов; самостоятельной работы обучающегося 45 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины:**

Введение

**Раздел 1 Технологические методы производства заготовок.**

Тема 1.1 Технологические процессы в машиностроении.

Тема 1.2 Основы литейного производства.

Тема 1.3 Технология обработки давлением.

Тема 1.4 Технология производства заготовок сваркой.

Тема 1.5 Технология производства неразъемных соединений.

Тема 1.6 Основы теории термической обработки материалов. Химико-термическая обработка.

Тема 1.7 Неметаллические материалы. Резинотехнические изделия. Пластмассы. Другие материалы, применяемые в машиностроении.

## **Раздел 2 Методы механической обработки поверхностей деталей машин.**

Тема 2.1 Базы и базирование.

Тема 2.2 Предварительная обработка заготовок.

Тема 2.3 Обработка металлов резанием. Элементы резания. Физические основы резания.

Тема 2.4 Режущий инструмент. Основы проектирования технологического процесса.

## **Раздел 3 Виды обработки металлов резанием. Металлорежущие инструменты и станки. Расчеты режимов резания.**

Тема 3.1 Металлорежущие станки.

Тема 3.2 Токарная обработка, применяемые станки и инструменты.

Тема 3.3 Стругание и долбление, применяемый инструмент и станки.

Тема 3.4 Сверление, зенкерование и развертывание, применяемый инструмент и станки.

Тема 3.5 Фрезерование, применяемый инструмент и станки.

Тема 3.6 Зубонарезание, применяемый инструмент и станки. Резьбонарезание, применяемый инструмент и станки.

Тема 3.7 Протягивание, применяемый инструмент и станки.

Тема 3.8 Шлифование, применяемый инструмент и станки.

Тема 3.9 Основы автоматизации металлорежущих станков.

Тема 3.10 Методы электрохимической обработки металлов, методы лучевой обработки.

## **Раздел 4 Изготовление типовых деталей на станках.**

Тема 4.1 Обработка наружных поверхностей вращения.

Тема 4.2 Обработка внутренних поверхностей вращения.

Тема 4.3 Обработка плоскостей, пазов, фасонных поверхностей.

Тема 4.4 Обработка резьбовых и зубчатых поверхностей.

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
*ОП.07 Технологическое оборудование*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**, базовая подготовка.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Технологическое оборудование» входит в профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

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

- читать кинематические схемы;
- определять параметры работы оборудования и его технические возможности.

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

- технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования;
- нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 162 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов; самостоятельной работы обучающегося 54 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины:**

Введение

**Раздел 1 Оборудование для измельчения материалов.**

Тема 1.1 Общие сведения об измельчении материалов.

Тема 1.2 Дробильные машины.

Тема 1.3 Помольные машины.

Тема 1.4 Эксплуатация дробильно-помольных машин.

**Раздел 2 Оборудование для сортировки и обогащения материалов.**

Тема 2.1 Оборудование для механической сортировки материалов.

Тема 2.2 Оборудование для воздушной сортировки материалов.

Тема 2.3 Оборудование для улавливания пыли.

Тема 2.4 Оборудование для гидравлической сортировки и промывки материалов.

Тема 2.5 Оборудование для магнитного и электромагнитного обогащения материалов.

**Раздел 3 Оборудование для дозирования и смешивания материалов.**

Тема 3.1 Питатели и дозаторы.

Тема 3.2 Смесители для перемешивания сухих, пластичных, жидких масс и бетонов.

Тема 3.3 Эксплуатация питателей, дозаторов, смесительных машин.

**Раздел 4 Оборудование для обезвоживания и сушки материалов.**

Тема 4.1 Оборудование для обезвоживания жидких масс.

Тема 4.2 Оборудование для сушки материалов.

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

*ОП.08 Технология отрасли*

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01**

**Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по рабочей профессии 18599 слесарь – ремонтник в области в области монтажа и технической эксплуатации промышленного оборудования при наличии полного общего образования. Опыт работы не требуется.

### **2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Технология отрасли» входит в профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

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

- проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;
- проектировать участки механических цехов;
- нормировать операции технологического процесса;
- проектировать операции технологического процесса производства гипсовых вяжущих, извести, портландцемента, железобетонных и керамических изделий;
- составлять технологические схемы производства строительных материалов с учетом заданных сырьевых материалов;
- производить расчет удельных норм расхода сырьевых материалов на 1 т продукции, материального баланса цехов.

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

- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин;
- основные сырьевые материалы для производства гипсовых вяжущих, извести, портландцемента, железобетонных и керамических изделий;
- основные свойства строительных материалов;
- принципы, способы и методы организации производственного и технологического процессов производства строительных материалов;
- технологические процессы производства низкообжиговых гипсовых вяжущих, комовой извести, силикатного кирпича, портландцемента, керамических изделий.

#### **4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 180 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов;

самостоятельной работы обучающегося 60 часов.

#### **5. Тематический план учебной дисциплины:**

##### **Раздел 1 Основы технологии машиностроения.**

Тема 1.1 Общая характеристика машиностроительного производства.

Тема 1.2 Структура процессов изготовления деталей машин.

Тема 1.3 Качество поверхностей деталей машин.

Тема 1.4 Понятие о точности и погрешности размера.

Тема 1.5 Технологичность конструкции машин.

Тема 1.6 Разработка прогрессивных технологических процессов.

##### **Раздел 2 Технология производства строительных материалов.**

Тема 2.1 Виды и свойства строительных материалов. Сырьевые материалы для их производства.

Тема 2.2 Технологические процессы подготовки исходного сырья к производству.

Тема 2.3 Основы технологии производства гипсовых вяжущих и изделий на их основе.

Тема 2.4 Основы технологии производства и технологические схемы производства извести и изделий на их основе.

Тема 2.5 Основы технологии производства и технологические схемы производства портландцемента. Технологическая документация производства.

Тема 2.6 Основы технологии производства и технологические схемы производства бетонных и железобетонных изделий.

Тема 2.7 Основы технологии производства и технологические схемы производства асбестоцементных изделий.

Тема 2.8 Основы технологии производства и технологические схемы производства керамических изделий

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
*ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по рабочей профессии 18599 слесарь – ремонтник в области в области монтажа и технической эксплуатации промышленного оборудования при наличии полного общего образования. Опыт работы не требуется.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

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

- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
- использовать приложения MS Office;
- создавать информационные объекты сложной структуры.

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

- предмет, метод и задачи информационных технологий;
- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
- назначения и функции ОС;
- конфигурирование прикладного ПО.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 25 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины:**

**Раздел 1 Введение в информационные технологии в профессиональной деятельности.**

Тема 1.1 Введение. Цели и задачи дисциплины. Технические средства.

**Раздел 2 Программное обеспечение персонального компьютера.**

Тема 2.1 Базовое и прикладное программное обеспечение.

Тема 2.2 Приложение MS Office Word.

Тема 2.3 Приложение MS Office.

### **Раздел 3 Дополнительные возможности MS Office.**

#### **Тема 3.1 Программы MS Publisher, MS Power Point.**

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
*ОП.10 Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**, базовая подготовка.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности» входит в профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

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

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- разрабатывать бизнес-план;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

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

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методику разработки бизнес-плана;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- производственную и организационную структуру организации;

- основные положения конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

#### **4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 48 часов.

#### **5. Тематический план учебной дисциплины:**

##### **Введение**

##### **Раздел 1 Основы экономики отрасли.**

Тема 1.1 Отрасль в условиях рынка.

Тема 1.2 Производственная структура организации (предприятия). Экономические ресурсы организации (предприятия).

Тема 1.3 Кадры и оплата труда в организации.

Тема 1.4 Издержки, цена, прибыль и рентабельность – основные показатели деятельности организации (предприятия).

Тема 1.5 Основы маркетинговой деятельности и менеджмента. Основы организации работы коллектива исполнителей.

Тема 1.6 Основы планирования, финансирования и кредитования организации.

##### **Раздел 2 Основы правового обеспечения профессиональной деятельности.**

Тема 2.1 Право и экономика.

Тема 2.2 Труд и социальная защита.

Тема 2.3 Административное право.

Тема 2.4 Основы учета и отчетности.

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
*ОП.11 Электротехника и электроника*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам повышения квалификации и переподготовки.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» входит в профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

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

- пользоваться измерительными приборами;
- производить проверку электрических и электронных систем управления и автоматизации производственными процессами;
- производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем.

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

- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;
- компоненты электрических и электронных систем управления и автоматизации производственными процессами;
- методы электрических измерений;
- устройство и принцип действия электрических машин.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 183 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 122 часов; самостоятельной работы обучающегося 61 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины:**

**Введение**

**Раздел 1 Электротехника.**

Тема 1.1 Электрическое поле.

Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока.

Тема 1.3 Электромагнетизм.

Тема 1.4 Электрические цепи однофазного переменного тока.

Тема 1.5 Электрические цепи трехфазного переменного тока.

Тема 1.6 Электрические измерения и электроизмерительные приборы.

Тема 1.7 Трансформаторы.

Тема 1.8 Электрические машины переменного тока.

Тема 1.9 Электрические машины постоянного тока.

Тема 1.10 Основы электропривода.

Тема 1.11 Передача и распределение электрической энергии.

## **Раздел 2 Электроника.**

Тема 2.1 Полупроводниковые приборы.

Тема 2.2 Интегральные схемы микроэлектроники.

Тема 2.3 Электронные выпрямители и стабилизаторы.

Тема 2.4 Электронные усилители.

Тема 2.5 Электронные генераторы и измерительные приборы

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### *ОП.12 Детали машин*

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**, базовая подготовка.

#### **2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Детали машин» входит в профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

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

- составлять схемы различных механических систем и выполнять их расчеты;
- выбирать машиностроительные материалы для конкретного применения в элементах конструкции и деталях механизмов и машин;
- пользоваться нормативной и технической документацией и применять ее при проектировании;
- проверять прочность механических передач.

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

- устройство и материалы передач, принцип работы, классификацию, кинематический, геометрический и силовой расчет.

#### **4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

#### **5. Тематический план учебной дисциплины:**

- Тема 1 Основные положения.
- Тема 2 Общие сведения о передачах.
- Тема 3 Фрикционные передачи и вариаторы.
- Тема 4 Зубчатые передачи.
- Тема 5 Передача винт-гайка.
- Тема 6 Червячная передача.
- Тема 7 Общие сведения о редукторах.
- Тема 8 Ременные передачи.
- Тема 9 Цепные передачи.
- Тема 10 Общие сведения о некоторых механизмах.
- Тема 11 Валы и оси.
- Тема 12 Опоры валов и осей.
- Тема 13 Муфты

Тема 14 Неразъемные соединения

Тема 15 Разъемные соединения деталей.

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
*ОП.13 Охрана труда*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Охрана труда» входит в профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

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

- применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности.

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

- воздействие негативных факторов на человека;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины:**

**Введение**

**Раздел 1 Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды.**

Тема 1.1 Классификация и номенклатура негативных факторов.

Тема 1.2 Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека.

**Раздел 2 Защита человека от вредных и опасных производственных факторов.**

Тема 2.1 Защита человека от физических, химических и биологических негативных факторов.

Тема 2.2 Защита человека от опасности механического травмирования и опасных факторов комплексного характера.

**Раздел 3 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.**

Тема 3.1 Микроклимат помещений.

Тема 3.2 Освещение.

**Раздел 4 Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда.**

Тема 4.1 Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда.

**Раздел 5 Управление безопасностью труда.**

Тема 5.1 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда.

Тема 5.2 Экономические механизмы управления безопасностью труда.

**Раздел 6 Доврачебная помощь пострадавшим.**

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### *ОП.14 Безопасность жизнедеятельности*

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **15.02.01**

#### **Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

#### **2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

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

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

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых

- имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
  - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

#### **4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 34 часов.

#### **5. Тематический план учебной дисциплины:**

##### **Раздел 1 Гражданская оборона.**

Тема 1.1 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Тема 1.2 Организация гражданской обороны.

Тема 1.3 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях.

Тема 1.4 Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте.

Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах.

Тема 1.6 Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке.

Тема 1.7 Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке.

##### **Раздел 2 Основы военной службы.**

Тема 2.1 Вооруженные силы России на современном этапе.

Тема 2.2 Уставы вооруженных сил России.

Тема 2.3 Строевая подготовка.

Тема 2.4 Огневая подготовка.

Тема 2.5 Медико-санитарная подготовка.

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.