

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**среднего профессионального образования базовой подготовки**  
**по специальности среднего профессионального образования**  
**22.02.06 Сварочное производство**  
**Срок обучения- 3 год 10 месяцев**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОГСЭ.01. Основы философии**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью общей профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля: 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.04.2014 № 360

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Философия может быть использована при обучении студентов по специальностям СПО, а также в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ подготовки, переподготовки, повышения квалификации кадров по направлению 22.00.00. Технология материалов.

**1.1.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина принадлежит к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

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

*Цель дисциплины:* дать представление о предмете философии и значении философского знания в современной культуре, понятие об исторических типах философии, концепциях и направлениях философской мысли, воспитывать культуру разумного мышления.

*Задачи дисциплины:*

- ознакомить студентов с ролью философии в жизни человека и общества, основными законами развития и функционирования природных и общественных систем;
- дать определение философии и рассмотреть основные этапы ее исторического развития;
- показать отношение фундаментальных проблем философии к современной общественной жизни;
- сформулировать целостное представление о месте философии в духовной культуре;
- показать взаимосвязь философии с другими отраслями духовной культуры;
- дать студентам знания, которые будут способствовать формированию у них логического мышления, основ философского анализа общественных явлений, системы ценностных ориентаций и идеалов.

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

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

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

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

Освоение учебной дисциплины направлено на развитие общих компетенций, предусмотренных ФГОС по специальностям СПО 22.02.06 Сварочное производство:

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 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

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 55 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 7 часов.

#### **В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОГСЭ. 02 ИСТОРИЯ**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 22.02.06 Сварочное производство

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История может быть использована при обучении студентов по специальностям СПО, а также в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ подготовки, переподготовки, повышения квалификации кадров по направлению 22.00.00 Технологии материалов.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу обязательной части ФГОС по специальности.

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

**уметь:**

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

**знать:**

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

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

Освоение рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.02 История направлено на развитие общих компетенций, предусмотренных ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

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

**ОК 3.** Принимает 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

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **55 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**; самостоятельной работы обучающегося **7 часов**.

#### **В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОГСЭ.03 Английский язык**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС по специальности СПО технического профиля: 22.02.06 Сварочное производство.

Программа учебной дисциплины английский язык может быть использована при обучении студентов по специальностям СПО, а также в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки, повышении квалификации кадров в образовательных учреждениях по направлению 22.00.00. Технология материалов.

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

Учебная дисциплина английский язык относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу обязательной части ФГОС.

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

#### Цель:

Развитие и формирование общей коммуникативной компетенции и профессиональной коммуникативной компетенции

#### Задачи:

- систематизация, активизация, развитие языковых, речевых, социокультурных знаний, умений, формирование опыта их применения в различных речевых ситуациях, в том числе ситуациях профессионального общения

- развитие навыков самостоятельной работы, творческих и интеллектуальных способностей обучающихся

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

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

- переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополняя словарный запас.

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

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

Освоение учебной дисциплины направлено на развитие общих компетенций, предусмотренных ФГОС по специальности (базовая подготовка):

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 использовать информацию, необходимую 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.

### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 202 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часа;

самостоятельной работы обучающегося 34 ч.

#### **В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОГСЭ.03 Немецкий язык

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по направлению 22.00.00 Технологии материалов.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический цикл обязательной части ФГОС.

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

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

- общаться (устно и письменно) на немецком языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарём) немецкие тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополняя словарный запас.

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

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

Освоение учебной дисциплины направлено на развитие общих компетенций, предусмотренных ФГОС по специальности:

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 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

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **200** часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **166** часов;

самостоятельной работы обучающегося **34** часа.

**В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

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

Программа по учебной дисциплине ОГСЭ.04 Физическая культура является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО технического профиля: 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура может быть использована при обучении студентов по специальностям СПО, а также в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ подготовки, переподготовки, повышения квалификации кадров по направлению 22.00.00 Технологии материалов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.** учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл обязательной части ФГОС.

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

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

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

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

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

- основы здорового образа жизни.

Освоение программы учебной дисциплины направлено на развитие общих компетенций в соответствии с ФГОС по специальности: 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка),

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

ОК-3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК-4. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК-6. Работает в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

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

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

### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 336 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов;

самостоятельной работы обучающегося 168 часов;

**В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ЕН.01 Математика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка, углубленная подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке специалистов технического профиля по направлению 22.00.00 Технологии материалов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** программа относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

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

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

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия с 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 уравнений различными методами.

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

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории 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.

Изучение дисциплины направлено на формирование общих компетенций:

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

ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях, и нести за них ответственность;

ОК 4. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

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

ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося	<b>78</b> часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	<b>52</b> часов;
самостоятельной работы обучающегося	<b>26</b> часов.

**В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ЕН.02 Информатика**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке специалистов технического профиля по направлению 22.00.00 Технологии материалов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** ЕН. 00 Математический и общий естественнонаучный цикл, обязательная часть циклов ОПОП.

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

В результате освоения 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.

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 приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Освоение учебной дисциплины направлено на общие и профессиональные компетенции, предусмотренных ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство (базовый уровень):



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

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

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **120** час,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **80** часа;

самостоятельной работы обучающегося **40** часов.

#### **В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

#### **ЕН 03.ФИЗИКА**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по направлению 22.00.00 Технологии материалов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл обязательной части ФГОС.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических и магнитных цепей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

законы равновесия и перемещения тел

Изучение дисциплины направлено на формирование общих компетенций:

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

ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях, и нести за них ответственность;

ОК 4. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

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

ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часов;

самостоятельной работы обучающегося 42 часов.

#### **В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ЕН.04 Экологические основы природопользования**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовки рабочих кадров, специалистов технического профиля.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в естественно-научный цикл основной профессиональной образовательной программы ФГОС. Дисциплина введена за счет вариативной части на основании закона Тюменской области от 16.02.2004 №205 «Об экологическом образовании и просвещении населения Тюменской области» (принят Тюменской областной думой 05.02.2004) и Федеральных требований программы экологической безопасности.

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

На основе требований закона Тюменской области от 16.02.2004 №205 «Об экологическом образовании и просвещении населения Тюменской области» и Федеральных требований программы экологической безопасности в результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;
- определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;
- предлагать свой проект решения экологической проблемы;

#### **знать:**

- глобальные проблемы экологии;
- классификацию природных ресурсов;
- классификацию загрязнителей;
- пути воздействия загрязнителей на человека;

- правовые вопросы экологической безопасности;
- проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов;
- проблемы сохранения человеческих ресурсов;
- об экологических принципах рационального природопользования;
- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;
- органы управления и надзора по охране;
- новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности.

Освоение рабочей программы учебной дисциплины направлено на совершенствование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС по специальности: СПО технического профиля 22.02.06 Сварочное производство:

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.

ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа,  
самостоятельной работы 16 часов.

#### **В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

#### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

#### **ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

#### **1.2. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и

профессиональной подготовке специалистов технического профиля по направлению 22.00.00 Технологии материалов.

**1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла. *Раздел: Обработка графической информации введен согласно распределению вариативной части ОПОП по специальности 22.02.06 Сварочное производство, обоснованием для этого являются требования квалификационной характеристики ЕТКС.*

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

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

- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов.
- *автоматизировать математические расчеты;*
- *выполнять поиск и выборку по электронным базам данных;*
- *оценивать возможности и преимущества внедрения нововведений (инноваций) в производственный процесс изготовления сварных металлоконструкций;*
- *создавать чертеж детали на основе шаблона (прототипа);*
- *создавать чертеж изделия с помощью функций черчения;*
- *создавать параметрический чертеж изделия, заданный переменными;*
- *просматривать параметрическую конструкцию в динамике;*
- *строить 3х-мерную модель изделия на основе двухмерного чертежа;*
- *непосредственно создавать модель в трехмерном пространстве;*
- *получать плоские проекции и сечения трехмерного объекта;*
- *отслеживать структуру сборки на объемной графической модели изделия;*
- *генерировать спецификацию на изделие;*
- *наносить основную надпись чертежа;*
- *формировать текст технических требований чертежа;*
- *выводить чертежа на плоттер или принтер в заданном формате.*

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

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ;
- *технические средства получения, обработки и передачи информации;*
- *правила эксплуатации вычислительной техники.*

Освоение учебной дисциплины направлено на общие и профессиональные компетенции, предусмотренных ФГОС по специальности 22.02.06 (базовый уровень):

Освоение учебной дисциплины направлено на развитие профессиональных и общих компетенций:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 2.2. Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК 4.2. Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК 4.3. Применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **195** час,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **130** часа;

самостоятельной работы обучающегося **65** часов.

#### **В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

#### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

#### **ОП.02. Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 22.02.06 Сварочное производство.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовке рабочих кадров, специалистов технического профиля по направлению 22.00.00 Технологии материалов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и следствия деятельности (бездействия) правовой точки зрения;

Должен знать:

- 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

Освоение учебной дисциплины направлено на развитие общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство

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.

ПК 1.4 Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса

ПК 2.4 Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию

ПК 3.4 Оформлять документацию по контролю качества сварки

ПК 4.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ

ПК 4.4 Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства

ПК 4.5 Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ

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

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

**В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**ОП.03. Основы экономики организации**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного 21.04.2014, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 360.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих для машиностроительных предприятий по направлению 22.00.00 Технологии материалов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Дисциплина ОП.03 Основы экономики организации относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла обязательной части ФГОС.

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

В результате освоения 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;

- методики расчёта 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

Кроме этого, освоение учебной дисциплины направлено на развитие общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС по специальности:

ПК 2.2. Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений;

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ;

ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;

ПК 4.3. Применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;

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

ОК 2. Организует собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях, и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работает в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.

ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 87 час, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 29 часов.

#### **В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

#### **ОП.04 Менеджмент**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальностям направления 22.00.00 Технологии материалов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла обязательной части ФГОС.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять методику принятия эффективного решения;



- организовывать работу и обеспечивать условия для профессионального и личностного совершенствования исполнителей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организацию производственного и технологического процессов;
- условия эффективного общения.

Кроме этого, освоение учебной дисциплины направлено на развитие компетенций, предусмотренных ФГОС по специальности:

ПК 4.3. Применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

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

ОК 2. Организует собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях, и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работает в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.

ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

#### **В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.05 Охрана труда**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство (базовый уровень)

Программа учебной дисциплины ОП.05 Охрана труда может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и

переподготовки) и профессиональной подготовке по направлению 22.00.00 Технологии материалов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина ОП.05 Охрана труда относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла обязательной части ФГОС по специальности.

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

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

- Применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- проводить анализ опасных и вредных фактор в сфере профессиональной деятельности;

- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;

- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;

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

- действие токсичных веществ на организм человека;

- меры предупреждения пожаров и взрывов;

- категорирование производств по взрывам и пожароопасности;

- основные причины возникновения пожаров и взрывов;

- особенности и безопасности безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;

- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;

- правила безопасности эксплуатации механического оборудования;

- профилактическое мероприятие по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;

- предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;

- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях стихийных явлениях;

- систему мер по безопасности эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;

- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

Кроме этого, освоение учебной дисциплины направлено на развитие компетенций, предусмотренных ФГОС по специальности:

ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

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

ОК 2. Организует собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях, и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работает в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.

ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа, практические занятия 12 часов.

#### **В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.06 Инженерная графика**

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

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Инженерная графика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовке рабочих кадров, специалистов технического профиля по направлению 22.00.00 Технологии материалов.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина ОП. 06 Инженерная графика входит в профессиональный цикл обязательной части ФГОС по специальности.

**1.3. 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;
  - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
  - читать чертежи и схемы.
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно - технической документацией.

- *читать простые чертежи;*

- *читать чертежи различной сложности деталей, узлов и конструкций;*

- *читать чертежи различной сложности сварных металлоконструкций.*

В результате освоения 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 Единой системы конструкторской документации «ЕСКД» и Единой системы технической документации «ЕСТД» к оформлению и составлению чертежей и схем.

- обозначение сварных швов на чертежах.

#### **1.4. количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

#### **В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

#### **ОП.07 Техническая механика**

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

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Техническая механика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке специалистов технического профиля по направлению 22.00.00 Технологии материалов.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина ОП.07 Техническая механика входит в профессиональный цикл обязательной части ФГОС, относится к общепрофессиональным дисциплинам обязательной части ФГОС по специальности.

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

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

- производить расчет механических передач и простейших сборочных единиц;

- читать кинематические схемы;

- определяет напряжения в конструктивных элементах.

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

- основы технической механики;

- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;

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

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

Освоение учебной дисциплины направлено на развитие общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС по специальности:

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 задания;

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. Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 2.2. Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК 4.2. Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

**максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов,**

в том числе:

**обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов**

**самостоятельной работы обучающегося 16 часов.**

#### **В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.08 Материаловедение

### 1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовке рабочих кадров, специалистов технического профиля по направлению 22.00.00 Технологии материалов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл, в раздел общепрофессиональных дисциплин обязательной части ФГОС по специальности.

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

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

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему

виду, происхождению, свойствам;

- определять виды конструкционных материалов;

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

- проводить исследования и испытания материалов.

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

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

- классификацию и способы получения композиционных материалов;

- принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве;

- строение и свойства металлов, методы их исследования;

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

Освоение учебной дисциплины направлено на развитие профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывает собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.

ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несёт за них ответственность.

ОК 4. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.

ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК.1.1. Применяет различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК.1.2. Выполняет техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК.1.3. Выбирает оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК.1.4. Хранит и использует сварочную аппаратуру инструменты в ходе производственного процесса

ПК.2.1. Выполняет проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК.2.2 . Выполняет расчёты и конструирование сварных соединений

ПК.2.3. Осуществляет технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК.2.4. Оформляет конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК.2.5. Осуществляет разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно- компьютерных технологий.

ПК.3.1. Определяет причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК.3.2. Обоснованно выбирает и использует методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК.3.3. Предупреждает, выявляет и устраняет дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК.3.4. Оформляет документацию по контролю качества сварки.

ПК.4.1. Осуществляет текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК.4.2. Производит технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК.4.3. Применяет методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК.4.4. Организует ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК.4.5. Обеспечивает профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

**максимальной учебной нагрузки** обучающегося **48** час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32** часа;

самостоятельной работы обучающегося **16** часов.

#### **В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

#### **ОП.09 Электротехника и электроника**

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

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Электротехника и электроника является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 22.02.06 Сварочное производство (базовый уровень).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке специалистов технического профиля по направлению 22.00.00 Технологии материалов.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл обязательной части ФГНОС по специальности, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

На основании ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ (ред. от 13.07.2015) введен Раздел 3: Использование энергоэффективных и энергосберегающих технологий и оборудования в производственной сфере и быту, который направлен на формирование ПК.2 Уметь действовать с применением знаний в производственных и бытовых ситуациях, связанных с эффективным использованием топливных и энергетических ресурсов энергосберегающих технологий оборудования.

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

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

- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- производить расчеты простых электрических цепей;
- рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.

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

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принцип выбора электрических и электронных приборов;
- принципы составления простых электрических и электронных цепей;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей.

Освоение учебной дисциплины направлено на развитие профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ПК 2.1 Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.



ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно- компьютерных технологий.

ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово- предупредительного ремонта.

ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

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.

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

максимальная учебная нагрузка обучающегося **96** часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **64** часов;

самостоятельная работа обучающегося **32** часа.

#### **В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовке рабочих кадров, специалистов технического профиля по направлению 22.00.00 Технологии материалов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл, в раздел общепрофессиональных дисциплин обязательной части ФГОС.

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

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

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с 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 дисциплины обучающийся должен **знать:**

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

Освоение учебной дисциплины направлено на развитие профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организует собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.

ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несёт за них ответственность.

ОК 4. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.

ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК.1.1. Применяет различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК.1.2. Выполняет техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК.1.3. Выбирает оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК.1.4. Хранит и использует сварочную аппаратуру инструменты в ходе производственного процесса

ПК.2.1. Выполняет проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК.2.2. Выполняет расчёты и конструирование сварных соединений

ПК.2.3. Осуществляет технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК.2.4. Оформляет конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК.2.5. Осуществляет разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно- компьютерных технологий.

ПК.3.1. Определяет причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК.3.2. Обоснованно выбирает и использует методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК.3.3. Предупреждает, выявляет и устраняет дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК.3.4. Оформляет документацию по контролю качества сварки.

ПК.4.1. Осуществляет текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК.4.2. Производит технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК.4.3. Применяет методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК.4.4. Организует ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК.4.5. Обеспечивает профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

#### **В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.10 ОСНОВЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

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

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Основы дипломного проектирования» является частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке специалистов технического профиля по направлению 22.00.00 Технологии материалов.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл, относится к блоку общепрофессиональных дисциплин; дисциплина введена за счет часов вариативной части на основании требований квалификационной характеристики техника согласно ЕТКС.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- применять приемы творческой переработки информации;
- пользоваться научными знаниями;
- проводить эксперимент, обобщать и анализировать опыт;
- систематизировать, закреплять, совершенствовать полученные знания,

профессиональные, учебно-исследовательские умения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- требования к выполнению, оформлению и защите дипломного проекта;
- основные пути к литературным источникам.

Освоение учебной дисциплины направлено на развитие профессиональных и общих компетенций, предусмотренных ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка):

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.

**1.4. количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **60** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **40** часов; самостоятельной работы обучающегося **20** часов.

**В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.12 Маркетинг

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальностям направления 22.00.00 Технологии материалов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина. Дисциплина введена за счет вариативной части, обоснованием для этого являются региональные требования Концепции долгосрочного социально-экономического развития Тюменской области до 2020 года и на перспективу до 2030 года (утв. распоряжением Правительства Тюменской области от 25.05.2009 г №652-рп) и требования квалификационной характеристики техника согласно ЕТКС.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- осуществлять исследование отраслевого рынка и его конъюнктуры.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- способы и приемы изучения спроса и продвижения услуг в условиях конкурентной борьбы.

Освоение учебной дисциплины направлено на развитие региональных требований Концепции долгосрочного социально – экономического развития Тюменской области. Кроме этого, освоение учебной дисциплины направлено на развитие компетенций, предусмотренных ФГОС по специальности:

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

ОК 2. Организовывает собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работает в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.

ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

### В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;

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

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.13 Основы делопроизводства**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке специалистов и рабочих технического профиля по направлению 22.00.00 Технологии материалов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл, относится к блоку общепрофессиональных дисциплин; дисциплина введена за счет часов вариативной части на основании требований квалификационной характеристики техника согласно ЕТКС.

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

В соответствии с требованиями квалификационной характеристики техника согласно ЕТКС обучающийся должен *знать*

- основы ведения делопроизводства;
- терминологию в области делопроизводства (документационного обеспечения управления);
- нормативные документы, регламентирующие составление и оформление документов, и порядок работы с ними;
- правила составления и оформления организационно-распорядительных документов, входящих в состав УСОД, копии документов;
- технологию, применяемую при организации работы с документами в учреждениях;

#### **уметь:**

- пользоваться изученными стандартизированными терминами;
- применять на практике государственные стандарты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие организацию делопроизводства (документационного обеспечения управления);
- оформлять основные виды организационно-распорядительных документов.

Освоение учебной дисциплины направлено на развитие общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство:

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.

ПК 2.4 Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию

ПК 3.4 Оформлять документацию по контролю качества сварки

ПК 4.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

#### **В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.14 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовке рабочих кадров, специалистов технического профиля по направлению 22.00.00 Технологии материалов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл, в раздел общепрофессиональных дисциплин. Дисциплина введена за счет часов вариативной части на основании требований работодателей.

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

В соответствии с региональными требованиями работодателей, отраженных в функциональной карте по специальности 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка), при освоении учебной дисциплины обучающийся знакомится со значимостью и необходимостью специальности в современном обществе, ролью специальности в производстве на уровне региона, города, ролью и местом специалиста в правовом государстве.

Таким образом, в результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать знания дисциплины «Введение в специальность» в процессе освоения специальности

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

- общую характеристику специальности;
- требования к уровню подготовки специалиста в соответствии с требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности;
- организацию и обеспечение образовательного процесса;

- формы и методы самостоятельной работы;
- основы информационной культуры студента;

Освоение учебной дисциплины направлено на развитие профессиональных и общих компетенций:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

**максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32 часов;**

самостоятельной работы обучающегося **16 часов.**

#### **В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

#### **ОП.15. Безопасность жизнедеятельности**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля: 22.02.06 Сварочное производство

Программа учебной дисциплины может быть использована при обучении студентов по специальностям СПО, а также в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки, повышении квалификации кадров по направлению 150000 Metallургия, машиностроение и металлообработка

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения 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 помощь пострадавшим.

В результате освоения 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.

Освоение учебной дисциплины направлено на развитие общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС по специальности: 22.02.06 Сварочное производство:

ОК 1. Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывает собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.

ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несёт за них ответственность.

ОК 4. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.

ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК.1.1. Применяет различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК.1.2. Выполняет техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК.1.3. Выбирает оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК.1.4. Хранит и использует сварочную аппаратуру инструменты в ходе производственного процесса

ПК.2.1. Выполняет проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК.2.2. Выполняет расчёты и конструирование сварных соединений

ПК.2.3. Осуществляет технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК.2.4. Оформляет конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК.2.5. Осуществляет разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно- компьютерных технологий.

ПК.3.1. Определяет причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК.3.2. Обоснованно выбирает и использует методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК.3.3. Предупреждает, выявляет и устраняет дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК.3.4. Оформляет документацию по контролю качества сварки.

ПК.4.1. Осуществляет текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК.4.2. Производит технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК.4.3. Применяет методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК.4.4. Организует ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК.4.5. Обеспечивает профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося 34 часов.

#### **В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

### **Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**

#### **ПМ.01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций**

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

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01. (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 22.02.06 Сварочное производство в части

освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД 4.3.1.): Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

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

ОК 2.-Организовывает собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3.-Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4.- Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5.- Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6.- Работает в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. - Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.

ОК 9.- Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций;

ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;

ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальностям и профессиям рабочих по направлению 150000 Металлургия, машиностроение и металлообработка.

### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам усвоения модуля**

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

#### **иметь практический опыт:**

- применения различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;
- технической подготовки производства сварных конструкций;
- выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;
- хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса.

#### **уметь:**

- организовать рабочее место сварщика;
- выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;
- использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;

- применять методы расчета, устанавливать режимы сварки;
- рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;

- читать рабочие чертежи сварных конструкций;

**знать:**

- виды сварочных участков;
- виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; источники питания;
- оборудование сварочных постов; технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;
- основы технологии сварки и производства сварных конструкций;
- методику расчётов режимов ручных и механизированных способов сварки;
- основные технологические приёмы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;
- технологию изготовления сварных конструкций различного класса;
- технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды

*В соответствии с региональными требованиями работодателей, отраженных в функциональной карте, за счет часов вариативной части ФГОС содержание обязательной части профессионального модуля дополнено:*

*- на основании требований квалификационной характеристики техника согласно ЕТКС введен междисциплинарный курс МДК. 01.03 Подготовка металла к сварке*

*- на основании региональных требований работодателей ОАО «Сибнефтепровод» введен междисциплинарный курс МДК.01.04 Нормативное обеспечение профессиональной деятельности*

*- на основании региональных требований Концепции долгосрочного социально – экономического развития Тюменской области до 2020 года и на перспективу до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Тюменской области от 25.05.2009 года № 652 – рп, добавлены междисциплинарные курсы МДК.01.05 Технология сварки нефтяных и газовых объектов и МДК.01.06 Технология сварки мостовых конструкций*

*В результате изучения вариативной части профессионального модуля, обучающийся должен **знать:***

- *правила подготовки металла, кромок изделий под сварку и заварку;*
- *способы устранения дефектов*

**уметь:**

- *подготавливать изделия, узлы и соединения под сварку*
- *зачищать швы после сварки и резки*
- *зачищать детали и изделия под автоматическую и механизированную сварку*

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 1541 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1037 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –691 часов;

самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающегося – 346 часов;

учебной практики – 216 часа;

производственной практики по профилю специальности – 288 часов.

**В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля
- условия реализации программы профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует

содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **Аннотация к рабочей программе профессионального модуля ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий**

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

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02. (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 22.02.06 Сварочное производство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД 4.3.2.): Разработка технологических процессов и проектирование изделий и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

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

ОК 2.-Организовывает собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3.-Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4.- Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5.- Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6.- Работает в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. - Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.

ОК 9.- Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1.Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами;

ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций;

ПК 2.3.Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса;

ПК 2.4.Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию;

ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий;

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальностям и профессиям рабочих по направлению 150000 Металлургия, машиностроение и металлообработка.

### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам усвоения модуля**

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

**иметь практический опыт:**

- выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций;
- проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами;

- осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;
- оформления конструкторской, технологической и технической документации;
- разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

**уметь:**

- пользоваться нормативной и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;
- составлять схемы основных сварных соединений;
- проектировать различные виды сварных швов;
- составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения;
- производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций;
- производить расчеты сварных конструкций на различные виды нагрузки;
- разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы;
- выбирать технологическую схему обработки;
- производить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса.

**знать:**

- основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов;
- правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки;
- методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения;
- закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций;
- методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов;
- классификацию сварных конструкций;
- типы и виды сварных соединений и сварных швов;
- классификацию нагрузок на сварные соединения;
- состав Единой системы технологической документации;
- методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов;
- основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 822 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 678 часов, включая:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 452 часа;  
 самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающегося – 226 часов;  
 производственной практики по профилю специальности – 144 часов.

**В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля
- условия реализации программы профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает

практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

## **Аннотация к рабочей программе профессионального модуля ПМ.03. Контроль качества сварочных работ**

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

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03. (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 22.02.06 Сварочное производство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД 4.3.3.): Контроль качества сварочных работ и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

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

ОК 2.-Организовывает собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3.-Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4.- Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5.- Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6.- Работает в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. - Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.

ОК 9.- Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки;

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальностям и профессиям рабочих по направлению 22..00.00 Технологии материалов и 15.00.00 Машиностроение.

### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам усвоения модуля**

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

**иметь практический опыт:**

- определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях;
- обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений;

- предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции;
- оформления документации по контролю качества сварки.

**уметь:**

- выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, её габаритами и типами сварных соединений;
- производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов; производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;
- определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;
- проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов;
- выявлять дефекты при металлографическом контроле;
- использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций;
- заполнять документацию по контролю качества сварных соединений.

**знать:**

- способы получения сварных соединений;
- основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;
- способы устранения дефектов сварных соединений;
- способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений;
- методы неразрушающего контроля сварных соединений;
- методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;
- оборудование для контроля качества сварных соединений;
- требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 174 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 138 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 92 часов; самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающегося – 46 часов; производственной практики по профилю специальности – 36 часов.

**В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля
- условия реализации программы профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля  
ПМ 04. Организация и планирование сварочного производства**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04. (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 22.02.06 Сварочное производство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД 4.3.4.): Организация и планирование сварочного производства и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):



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

ОК 2.-Организовывает собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3.-Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4.- Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5.- Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6.- Работает в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. - Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.

ОК 9.- Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ;

ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;

ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;

ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово – предупредительного ремонта;

ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальностям и профессиям рабочих по направлению 150000 Металлургия, машиностроение и металлообработка.

### **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:**

- текущего и перспективного планирования производственных работ;
- выполнения технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;
- применения методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;
- организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта;
- обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ.

#### **Уметь:**

- разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;
- определять трудоёмкость сварочных работ;

- рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ;
- производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат;
- проводить плано-предупредительный ремонт сварочного оборудования.

**Знать:**

- принципы координации производственной деятельности;
- формы организации монтажно-сварочных работ;
- основные нормативные документы на проведение сварочно-монтажных работ;
- тарифную систему нормирования труда;
- методику расчёта времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке;
- методы планирования и организации производственных работ;
- нормативы технологических расчётов, трудовых и материальных затрат;
- методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- нормативно-справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств.

*В соответствии с региональными требованиями работодателей, отраженных в функциональной карте, за счет часов вариативной части ФГОС содержание обязательной части профессионального модуля дополнено междисциплинарным курсом МДК. 04.02. Деловая культура и психология общения (в том числе профессиональная терминология, культура речи руководителя, умение вести переговоры).*

*В результате изучения МДК. 04.02. Деловая культура и психология общения (в том числе профессиональная терминология, культура речи руководителя, умение вести переговоры), обучающийся должен **уметь:***

- *пользоваться простейшими приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;*
- *использовать правила и приемы поведения в конфликтной ситуации;*
- *применять профессиональную терминологию;*
- *мотивировать позицию работников к трудовой деятельности;*
- *поддерживать доброжелательные отношения с коллегами;*
- *вести деловые переговоры;*
- *использовать различные виды общения;*
- *взаимодействовать с клиентами;*
- *разрешать конфликтные ситуации*
- *создавать речевую ситуацию*
- *выполнять требования к речи дипломированного специалиста;*
- *уметь заполнять документацию*

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 496 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 388 часов, включая:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 259 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося – 129 часа;  
 производственной практики – 108 часа.

**В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля
- условия реализации программы профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует

содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля  
ПМ.05. Выполнение работ по профессиям рабочих: 19756 Электрогазосварщик  
19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах  
Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05. (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО технического профиля 22.02.06 Сварочное производство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД 4.3.5.): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение ФГОС) и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

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

ОК 2.-Организовывает собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3.-Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4.- Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5.- Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6.- Работает в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. - Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.

ОК 9.- Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций;

ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса;

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальностям и профессиям рабочих по направлению 15.00.00 Машиностроение.

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

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

**иметь практический опыт:**

- выполнения электродугового строгания;
- кислородно-флюсовой резки деталей из высокохромистых и хромистоникелевых сталей и чугуна;

**уметь:**

- читать чертежи различной сложности

**знать:**

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

всего – 273 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 165 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 110 часов;  
самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающегося – 55 часов;  
производственной практики по профилю специальности – 108 часов

#### **В рабочей программе представлены:**

- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля
- условия реализации программы профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.