

## АННОТАЦИЯ

### К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ОП.01 Основы инженерной графики

##### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**.

**1.1. Место дисциплины в структуре ППКРС:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

##### 1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;

- пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций

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

- основные правила чтения конструкторской документации;

- общие сведения о сборочных чертежах;

- основы машиностроительного черчения;

- требования единой системы конструкторской документации.

##### Формируемые компетенции

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности

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

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию при сварке.

##### Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;

самостоятельной работы обучающегося 17 часов.

##### Содержание обучения по ОП.01

###### Раздел 1. Геометрическое черчение

Тема 1.1. Графическое оформление чертежей

Тема 1.2. Геометрические построения

Тема 1.3. Проекционное черчение

Тема 1.4. Сечения и разрезы

###### Раздел 2. Машиностроительное черчение

Тема 2.1. Машиностроительные чертежи

###### Раздел 3. Чтение и выполнение чертежей по профессии

Тема 3.1. Чтение и выполнение чертежей по профессии

###### Раздел 4. Общие сведения по машинной графике

Тема 4.1. Система автоматизированного проектирования (САПР) на персональных компьютерах

**АННОТАЦИЯ**  
**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.02 Основы электротехники**

**1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**.

**1.1. Место дисциплины в структуре ППКРС:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

**1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

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

- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- использовать в работе электроизмерительные приборы;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;
- выполнять расчет линейных и нелинейных цепей переменного тока;
- использовать магнитные свойства материалов;
- строить векторные диаграммы для расчета и исследования цепей переменного тока;
- рассчитывать и измерять параметры трехфазных цепей;
- выбирать двигатель и аппаратуру управления;
- выбирать прибор и правильно подключить;
- идентифицировать полупроводниковые приборы.

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

- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- свойства постоянного и переменного электрического тока;
- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;
- свойства магнитного поля;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;
- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;
- аппаратуру защиты электродвигателей;
- методы защиты от короткого замыкания;
- заземление, зануление;
- основные сведения о линейных и нелинейных цепях постоянного тока;
- применение электромагнитной индукции в работе электроинструмента;
- методы построения диаграмм для расчета электрических цепей;
- методы расчета параметров трехфазных цепей;
- алгоритм выбора;
- сущность и методы измерений неэлектрических величин;

- устройство и принцип действия выпрямителей и усилителей.

**Формируемые компетенции:**

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

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

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

**Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 95 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 63 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 32 часа.

**Содержание обучения по ОП.02**

**Раздел 1. Основы электротехники**

Тема 1.1. Постоянный ток и цепи постоянного тока

Тема 1.2. Магнетизм и электромагнетизм

Тема 1.3. Переменный ток и цепи переменного тока

Тема 1.4. Системы трехфазного переменного тока

Тема 1.5. Машины переменного тока. Трансформаторы.

Тема 1.6. Машины постоянного тока

Тема 1.7. Электрические измерения

Тема 1.8. Основы электроники

**АННОТАЦИЯ**  
**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.03 Основы материаловедения**

**1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**.

**1.1. Место дисциплины в структуре ППКРС:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

**1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

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

- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;

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

- наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
- механические испытания образцов материалов

**Формируемые компетенции**

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

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

**Количество часов на освоение программы дисциплины:**

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

**Содержание обучения по ОП.03**

**Раздел 1. Основы материаловедения**

Тема 1.1. Строение, свойства материалов и методы их испытания

Тема 1.2. Основные сведения из теории сплавов и порошковой металлургии

Тема 1.3. Основы термической обработки

**Раздел 2. Конструкционные материалы**

Тема 2.1. Чугуны

Тема 2.2. Стали

Тема 2.3. Цветные металлы и сплавы

Тема 2.4. Металло-и минерало- керамические материалы, наплавочные твердые сплавы

Тема 2.5. Неметаллические материалы

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.04 Допуски и технические измерения

### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

**1.1. Место дисциплины в структуре ППКРС:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

### 1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- контролировать качество выполняемых работ;
- производить выбор средств измерений и замеры деталей и узлов согласно требованиям чертежа.

- выделять интервал годности детали, определять характер соединения.

- выявлять на чертеже требования к обработке.

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

- системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;

- допуски и отклонения формы и расположения поверхностей

- знать виды погрешностей и их сущность.

- виды и назначения допусков и посадок.

- точность обработки, понятие о качествах и параметрах шероховатости

поверхности, их обозначение на чертежах.

### Формируемые компетенции

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

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

ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

### Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 99 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов;

самостоятельной работы обучающегося 33 часа.

### Содержание обучения по ОП.04

#### Раздел 1. Основы стандартизации

Тема 1.1. Основные сведения о размерах и сопряжениях

#### Раздел 2. Допуски и посадки

Тема 2.1. Допуски и посадки

Тема 2.2. Допуски формы и расположения поверхностей

#### Раздел 3. Технические измерения

Тема 3.1. Технические измерения

- Тема 3.2. Средства измерения линейных размеров
- Тема 3.3. Средства измерения углов и гладких конусов
- Тема 3.4. Средства измерения резьбовых соединений резьбовых соединений
- Тема 3.5. Средства измерения шпоночных и шлицевых соединений
- Тема 3.6. Средства визуального и измерительного контроля основного материала и сварных соединений.

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.05 Основы экономики**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**.

**1.1. Место дисциплины в структуре ППКРС:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

#### **1.2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

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

- находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда.

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

- общие принципы организации производственного и технологического процесса;  
- механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях;

- цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли

#### **Формируемые компетенции**

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

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;

самостоятельной работы обучающегося 17 часов.

#### **Содержание обучения по ОП.05**

Раздел 1. Предприятие, отрасль в условиях рынка

Раздел 2. Материально-техническая база предприятий

Раздел 3. Трудовые ресурсы и оплата труда в организации

Раздел 4. Экономический механизм функционирования предприятия

## АННОТАЦИЯ

### К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

##### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).**

**1.1. Место дисциплины в структуре ППКРС:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

##### 1.2. 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 опасности 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 профессии;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- 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 профессиям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

##### **Формируемые компетенции:**

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

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

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

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

**Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 51 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 34 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 17 часов.

**Содержание обучения по ОП.06**

**Раздел 1. Организационные основы защиты населения при техногенных ЧС, стихийных явлениях и в условиях противодействия терроризму. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики. Значение гражданской обороны.**

Тема 1.1. ЧС природного, техногенного и военного характера и защита работающих и населения от ЧС

Тема 1.2. Обеспечение устойчивого функционирования объектов экономики в условиях противодействия терроризму

Тема 1.3. Задачи ГО и основные способы защиты населения от оружия массового поражения

**Раздел 2. Основы обороны государства. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы.**

Тема 2.1. Основа обороны государства

Тема 2.2. Военная служба как особый вид федеральной государственной службы