

Департамент образования Ивановской области  
областное государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
Кинешемский политехнический колледж

## Аннотация

основной профессиональной образовательной программы-  
среднего профессионального образования - программы подготовки  
квалифицированных рабочих, служащих по профессии  
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки  
(наплавки)).

### 1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки) представляет собой систему документов, разработанных и утвержденных с учетом требований рынка на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по данной профессии, входящей в укрупнённую группу 15.00.00 Машиностроение.

**Организация – разработчик:** областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кинешемский политехнический колледж» (ОГБПОУ «Кинешемский политехнический колледж»)

**Нормативный срок освоения программы:** 2 года 10 месяцев на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Форма обучения: очная

Профиль получаемого профессионального образования:  
технический.

**Квалификация выпускника:**

- сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом
- сварщик частично механизированной сварки плавлением

**Нормативно – правовая база** разработки основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г № 273 –ФЗ;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по 15.01. 05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. N 50;

-Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Минобрнауки РФ от 17 мая 2012г. №413 (в действующей редакции);

-Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259);

- «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования». Приказ Минобрнауки РФ от 14 июня 2013г.№464;

- «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего полного профессионального образования. Приказ Минобрнауки РФ от 15 декабря №1580;

- «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего полного профессионального образования (с изменениями от 31.01.2014г. №74);

- «О прохождении государственной итоговой аттестации по программам среднего общего образования обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования» (Письмо Минобрнауки РФ от 17.02.2014г. № 02-68);

-Разъяснения ФИРО по формированию учебного плана ОПОП СПО (Письмо Минобрнауки РФ от 20.10.2010г.№12696);

-Единый тарифно-квалификационный справочник;

- “Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования” (Приказ Минобрнауки РФ от 18 апреля 2013 г. № 291);

- «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования (с изменениями на 14 мая 2014 года) (Приказ Минобрнауки РФ от 18 апреля 2013 г. № 291);

- «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (Приказ Минобрнауки РФ от 25.10.2013г.№1186);

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010г. №189 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»» (с изменениями на 25.12.2013г.) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 3 марта 2011 года, регистрационный номер 19993.).

## 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

1. Область профессиональной деятельности выпускников: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: технологические процессы сборки, ручной и частично механизированной сварки (наплавки) конструкций;

сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления;

детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов;

конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

3. Обучающийся по профессии 15.01. 05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) готовится к следующим видам деятельности:

3.1. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки;

3.2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;

3.3. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе;

3.4. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением;

3.5. Газовая сварка (наплавка);

3.6. Термитная сварка;

3.7. Сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом, сварка нагретым инструментом, экструзионная сварка различных деталей из полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена).

## 3. Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

1. Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 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.

5.2. Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.

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

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

ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

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

ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.

ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

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

5.2.2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

5.2.3. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.

ПК 3.1. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 3.2. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 3.3. Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей.

5.2.4. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.

ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

5.2.5. Газовая сварка (наплавка).

ПК 5.1. Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.2. Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.3. Выполнять газовую наплавку.

5.2.6. Термитная сварка.

ПК 6.1. Проверять комплектность, работоспособность технологического оборудования и качества расходных материалов для термитной сварки.

ПК 6.2. Подготавливать отдельные компоненты, составлять термитные смеси в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке и проводить испытания пробной порции термита.

ПК 6.3. Подготавливать детали к термитной сварке.

ПК 6.4. Выполнять термитную сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей.

ПК 6.5. Выполнять термитную сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов.

5.2.7. Сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом, сварка нагретым инструментом, экструзионная сварка)

различных деталей из полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена).

ПК 7.1. Подготавливать и проверять материалы, применяемые для сварки ручным способом с внешним источником нагрева.

ПК 7.2. Проверять комплектность, работоспособность и настраивать оборудования для выполнения сварки ручным способом с внешним источником нагрева.

ПК 7.3. Выполнять механическую подготовку деталей, свариваемых ручным способом с внешним источником нагрева.

ПК 7.4. Выполнять сварку ручным способом с внешним источником нагрева различных деталей из полимерных материалов.

#### 4. Структура основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) предусматривает изучение следующих учебных циклов:

-Общеобразовательного:

- общие учебные дисциплины:

ОУД. 01 Русский язык. Литература,

ОУД. 02 Иностранный язык,

ОУД.03 Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия,

ОУД. 04 История,

ОУД.05 Физическая культура,

ОУД. 06 ОБЖ;

- по выбору из обязательных предметных областей:

ОУД. 07 Информатика

ОУД. 08 Физика

ОУД. 09 Химия

ОУД. 10 Обществознание (вкл. экономику и право)

ОУД. 15 Биология

ОУД. 16 География

ОУД.17 Экология

- Общепрофессионального цикла:

- Общепрофессиональные дисциплины:

ОП.01 Основы инженерной графики

ОП.03 Основы электротехники

ОП.04 Основы материаловедения  
ОП.05 Допуски и технические измерения  
ОП.06 Основы экономики  
ОП. 07 Безопасность жизнедеятельности

Обязательная аудиторная нагрузка общепрофессионального цикла составляет 218 часов.

-Профессиональных модулей:

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе

ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

ФК.00

УП.01; УП.02; УП.03 УП.04; ПП.01; ПП.02; ПП.04.

Обязательная аудиторная нагрузка профессиональных модулей составляет 2029 часов:

-625 часов – МДК.00;

-792 часа – УП.00

-612 часов – ПП.00.

Итого: 2029 часов.

### ***5. Контроль и оценка результатов освоения модуля.***

5.1. С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений, обучающихся применяется входной контроль, текущий контроль (тестирование, контрольные работы по разделам и темам программы, выполнение самостоятельных работ, итоги выполнения практических и лабораторных работ), итоговый контроль (проведение зачетов, экзаменов).

5.2. ***Экзамены по МДК*** проводятся по экзаменационным билетам или тестированием с применением ИКТ после изучения междисциплинарного курса.

Изучение каждого профессионального модуля заканчивается проведением квалификационного экзамена

Экзамены по общеобразовательным дисциплинам проводятся на втором курсе по русскому языку, математике и физике.

### **5.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников**

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) включает подготовку и защиту выпускниками квалификационной работы. К ГИА допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой, и успешно прошедшие все промежуточные испытания (зачеты, экзамены, учебную и производственную практику) предусмотренные программой. Необходимым условием является предоставление обучающимися документов, подтверждающих освоение обучающимися профессиональных компетенций

при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация выполняется в следующих видах: выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа. Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Тематика письменной экзаменационной работы утверждается методической комиссией.

## ***6. Ресурсное обеспечение ППКРС***

### **6.1. Кадровое обеспечение**

Реализация ППКРС обеспечивается инженерно-педагогическими кадрами колледжа, имеющими высшее и среднее специальное профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, ПМ и систематически повышающие свой профессиональный уровень на курсах повышения квалификации.

### **6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса**

Реализация ППКРС профессии обеспечивается доступом каждого студента к библиотечному фонду и сети Интернет.

Библиотечный фонд обеспечен печатными изданиями основной и дополнительной литературы по дисциплинам всех циклов.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением.

### **6.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

### **6.4. Базы практики**

Промышленные предприятия города, района, области.

### **6.5. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и другие помещения**

#### Кабинеты:

технической графики;

безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

теоретических основ сварки и резки металлов.

#### Лаборатории:

материаловедения;

электротехники и сварочного оборудования;

испытания материалов и контроля качества сварных соединений.



### Мастерские:

слесарная;  
сварочная для сварки металлов;  
сварочная для сварки неметаллических материалов.

### Полигоны:

сварочный.  
Спортивный комплекс:  
спортивный зал;  
спортивная площадка.

### Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;  
актовый зал.

## Аннотации рабочих программ общепрофессиональных учебных дисциплин и профессиональных модулей.

### ОП.01. Основы инженерной графики

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01. 05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00 Машиностроение .

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ОП.00 Общепрофессиональный цикл

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

#### знать:

основные правила чтения конструкторской документации;

общие сведения о сборочных чертежах;

основы машиностроительного черчения;

требования единой системы конструкторской документации;

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 65 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося-44 часа;

самостоятельной работы обучающегося-21 час.

1.5.Контроль и оценка результатов освоения: дифференцированный зачёт.

1.6.Результатом освоения общепрофессиональной учебной дисциплины является овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями:

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 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

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

## **ОП.02.ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**

*название дисциплины*

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

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих разработанной в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01. 05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), входящей в состав укрупненной группы профессий: 15.00.00 **Машиностроение**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

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

**В результате освоения учебной 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;

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;

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 53 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 17 часов.

1.5. Контроль и оценка результатов освоения: дифференцированный зачёт.

1.6. Результатом освоения общепрофессиональной учебной дисциплины является овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями:

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.

### **ОП.03. ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ**

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

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы материаловедения является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС), разработанной в соответствии с ФГСО СПО по профессии) 15.01. 05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), входящей в состав укрупненной группы профессий: 15.00.00 Машиностроение.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл. ОП.00 Общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;

выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;

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;

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося -73 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 520 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 23 часа.

1.5.Контроль и оценка результатов освоения: дифференцированный зачёт.

1.6.Результатом освоения общепрофессиональной учебной дисциплины является овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями:

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.

## **ОП.04. Допуски и технические измерения**

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

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Допуски и технические измерения является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01. 05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), входящей в состав укрупненной группы профессий **15.00.00**  
**Машиностроение**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ОП.00 «Общепрофессиональный цикл»

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

уметь:

контролировать качество выполняемых работ;

знать:

системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; допуски и отклонения формы и расположения поверхностей

**1.4. Рекомендованное количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося- 79 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 54 часа;  
самостоятельной работы обучающегося- 25 часов.

**1.5. Контроль и оценка результатов освоения:** дифференцированный зачёт.

**1.6. Результатом освоения общепрофессиональной учебной дисциплины является:**

овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями:

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.

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.

## **ОП.05. ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ**

*название дисциплины*

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

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Основы экономики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС), разработанной в соответствии с ФГСО СПО по профессии (профессиям) 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), входящей в состав укрупненной группы профессий:

15.00.00 Машиностроение.

Программа может быть использована в подготовке рабочих по профессиям, входящих в выше указанную группу.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл. ОП.00 Общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 52 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов самостоятельной работы обучающегося - 16 часов.

**1.5. Контроль и оценка результатов освоения:** Экзамен.

**1.6. Результатом освоения общепрофессиональной учебной дисциплины является:**

овладение обучающимися общими компетенциями:

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

## **ОП.06 Безопасность жизнедеятельности**

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

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС), разработанной в соответствии с ФГСО СПО по профессии СПО, входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00 Машиностроение:

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный 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 профессии; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

оказывать первую помощь пострадавшим;

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 профессиям СПО;

область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося -52 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося -16 часов;

1.5.Контроль и оценка результатов освоения: дифференцированный зачёт.

**1.6.Результатом освоения общепрофессиональной учебной дисциплины является:**

овладение обучающимися общими компетенциями:

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 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.

## **ПМ. 01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки**

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

Рабочая программа профессионального модуля «Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии: 15.01. 05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), входящей в укрупненную группу профессий: **15.00.00 Машиностроение.**

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

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

иметь практический опыт:

выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;

выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;

выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках; эксплуатации оборудования для сварки;

выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;

выполнения зачистки швов после сварки;

использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;

определения причин дефектов сварочных швов и соединений; предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;

уметь:

использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;

проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;

выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;

применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;

подготавливать сварочные материалы к сварке;  
зачищать швы после сварки; пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;

знать:

основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);

необходимость проведения подогрева при сварке;

классификацию и общие представления о методах и способах сварки; основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;

влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва; основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;

основы технологии сварочного производства;

виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; основные правила чтения технологической документации;

типы дефектов сварного шва; методы неразрушающего контроля;

причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;

способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку;

устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; правила сборки элементов конструкции под сварку;

порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;

устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; правила технической эксплуатации электроустановок; классификацию сварочного оборудования и материалов;

основные принципы работы источников питания для сварки;

правила хранения и транспортировки сварочных материалов.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

всего 478 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 156 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 70 часов;

учебной практики 108 часов; производственной практики - 144 часа.

1.4 Контроль и оценка результатов освоения: квалификационный экзамен

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ. 02 Подготовительно-сварочные работы**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности:

Подготовительными сварочными работами, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

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

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

ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

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

ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.

ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

## **ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом**

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

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02– является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии: 15.01. 05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), входящей в укрупненную группу профессий 15.00.00 Машиностроение.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля: «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом»

должен:

иметь практический опыт:

проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;

выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;

выполнения дуговой резки;

уметь:

проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

владеть техникой дуговой резки металла;

знать:

основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;

основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;

сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;

основы дуговой резки; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

всего - 748 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 141 час;

самостоятельной работы обучающегося - 67 часов;

учебной практики – 324 часа; производственной практики 216 часов.

**1.4 Контроль и оценка результатов освоения: квалификационный экзамен**

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видов профессиональной деятельности: Ручная дуговая сварка(наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом, в том числе общими (ОК) компетенциями (ОК.01-ОК.4) и профессиональными (ПК) :

ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

### **ПМ. 04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением**

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

Рабочая программа профессионального модуля «Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии в соответствии с ФГОС СПО по профессии:

15.01.05 «Сварщик» (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), входящей в укрупненную группу профессий: 15.00.00 Машиностроение.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля: «Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением» должен:

иметь практический опыт:

работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);

настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;

выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

уметь:

проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

знать:

основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;

сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;

технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;

причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

всего -803 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -127 часов,

самостоятельной работы обучающегося- 64 часа;

учебной практики – 360 часов;

производственной практики - 252 часа.

**1.4 Контроль и оценка результатов освоения: квалификационный экзамен**

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 04 «Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением»**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением, в том числе общими (ОК) компетенциями (ОК.01-ОК-04) и профессиональными (ПК) :

ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.