

Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Ленинградской области  
«Сланцевский индустриальный техникум»  
(ГБПОУ ЛО «СИТ»)

Рассмотрена на педагогическом совете  
протокол № 4 от 25.05.2016 г.

Утверждена  
приказом № 32-П от 31.08.2016 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ  
ПО ПРОФЕССИИ  
15.01.05  
Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

Квалификации: электросварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, сварщик частично механизированной сварки плавлением, сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе

Форма обучения: очная

г. Сланцы  
2016

Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО), 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Организация-разработчик:

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ленинградской области «Сланцевский индустриальный техникум»

Разработчики/составители:

Лисименко С.В., заместитель директора по учебной работе  
Ф.И.О., должность,

Кононова Н.А., методист, преподаватель высшей квалификационной категории  
Ф.И.О., должность,

Помадина М.А., председатель предметной (цикловой) комиссии технических дисциплин  
Ф.И.О., должность

Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА  
на заседании предметной цикловой комиссии  
технических дисциплин  
протокол № 8 от «16» марта 2016 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>3</b>
1.1. Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) по профессии Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки).....	3
1.2. Нормативные документы для разработки ППКРС.....	3
1.3. Общая характеристика ППКРС.....	4
1.3.1. Нормативные сроки освоения программы.....	4
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППКРС.....</b>	<b>4</b>
2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	4
2.1.1. Область профессиональной деятельности выпускников.....	4
2.1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.....	4
2.1.3. Виды профессиональной деятельности.....	5
<b>3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППКРС.....</b>	<b>5</b>
3.1. Общие компетенции.....	5
3.2. Профессиональные компетенции.....	6
<b>4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....</b>	<b>8</b>
4.1. Учебный план (Приложение 1).....	8
4.2. Календарный учебный график (Приложение 2) .....	9
4.3. Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов) (Приложение 3) .....	10
4.4. Программы учебной и производственной практик (Приложение 4).....	67
4.5. Государственная итоговая аттестация.....	68
<b>5. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ППКРС.....</b>	<b>69</b>
5.1. Учет специфики потребностей рынка труда, участие в разработке и реализации ППКРС потенциальных работодателей.....	69
5.2. Регламент по организации обновления ППКРС.....	69
<b>6. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППКРС.....</b>	<b>70</b>
6.1. Кадровое обеспечение учебного процесса.....	70
6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.....	71
6.3. Материально-техническое обеспечение реализации ППКРС.....	72
6.4. Финансовое обеспечение реализации ППКРС .....	72
<b>7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППКРС.....</b>	<b>72</b>
7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.....	73
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников.....	73
7.3. Требования к выпускным квалификационным работам.....	75

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) по профессии Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

ППКРС регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, модулей, а также программы учебной и производственной практик, методические рекомендации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Реализация ППКРС осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ППКРС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

Нормативные документы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 29.01.2016 г., № 50, (Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 № 41197);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968);
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. №291);
- Устав ГБПОУ ЛО «СИТ».

### 1.3. Общая характеристика ППКРС

#### 1.3.1. Нормативные сроки освоения программы

Нормативный срок освоения ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), очная форма обучения – составляет:

2 года 10 месяцев (на базе основного общего образования).

Сроки получения СПО по ППКРС независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 6 месяцев.

Нормативные сроки теоретического обучения, практик, промежуточной и государственной (итоговой) аттестации, каникулярного времени на базе основного общего образования при очной форме, 147 недель, в том числе:

Таблица 1

Обучение по учебным циклам	77 нед.
Учебная практика	39 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	
Промежуточная аттестация	4 нед.
Государственная (итоговая) аттестация	3 нед.
Каникулярное время	24 нед.
Итого	147 нед.

## 2.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППКРС

### 2.1.Характеристика профессиональной деятельности выпускников

#### 2.1.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

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.

#### 2.1.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников:

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.

### **2.1.3. Виды профессиональной деятельности:**

Обучающиеся по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) готовятся к следующим видам деятельности:

- проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки;
- ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;
- ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе;
- частично механизированная сварка (наплавка) плавлением;
- газовая сварка (наплавка);
- термитная сварка;
- 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 ППКРС**

### **3.1. Общие 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 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.

### 3.2.Профессиональные компетенции

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

**ВПД 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.

**ВПД 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.

**ВПД 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.

**ВПД 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.

**ВПД 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.

**ВПД 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.

**ВПД 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 оборудование 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. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### 4.1. Учебный план

На основе ФГОС СПО профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) разработан учебный план с указанием учебной нагрузки обучающегося по каждой из изучаемых дисциплин, каждому профессиональному модулю, междисциплинарному курсу, учебной и производственной практике.

Учебный план отражает следующие характеристики ППКРС по профессии:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ.

ППКРС профессии предполагает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательный цикл (О), включающий базовые дисциплины (ОБД) и профильные дисциплины (ОПД);
- общепрофессиональный учебный (ОП), профессиональный учебный цикл (П.00), учебная практика (УП), производственная практика (ПП),
- промежуточная аттестация (ПА), государственная итоговая аттестация (ГИА).

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами

деятельности. В состав каждого ПМ входят несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) концентрированно.

В профессиональном цикле предусматривается обязательное изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Часы вариативной части циклов ППКРС распределяются между элементами обязательной части цикла и используются для изучения дополнительных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов. Обязательная часть ППКРС по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение.

Учебный план представлен в Приложении 1.

#### **4.2.Календарный учебный график**

Календарный учебный график является самостоятельным документом, входящим в ППКРС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной (итоговой) аттестации, каникул.

Структура календарного учебного графика разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) и включает титульный лист, календарный график учебного процесса по каждому курсу, календарный график аттестаций.

Учебный план (УП) ППКРС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), составлен на основе ФГОС СПО и регламентирует порядок реализации ППКРС по профессии среднего профессионального образования. Учебный план является частью ППКРС СПО. Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ППКРС по профессии среднего профессионального образования. В УП отображается логическая последовательность, объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам; перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик); последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей; виды учебных занятий; распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам; распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

При формировании учебного плана учитывались следующие нормы нагрузки: максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы; максимальный объем обязательной

аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю. Аудиторная нагрузка обучающихся предполагает проведение теоретических, практических занятий и лабораторных работ. При формировании учебного плана распределяется весь объем времени, отведенного на реализацию ППКРС СПО, включая базовую и вариативную части. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего модуля или дисциплины. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся по очной форме не превышает – 8, а количество зачетов – 10. Продолжительность каникул в зимний период составляет не менее двух недель.

Календарный учебный график представлен в Приложении 2.

#### **4.3. Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов)**

Программы учебных дисциплин и профессиональных модулей (междисциплинарных курсов) представлены в Приложении 3.

#### **Дисциплина «Русский язык и литература. Русский язык»**

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

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

##### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

##### **1.3. Цели и задачи дисциплины**

Цель курса «Русский язык и литература. Русский язык» нацелен на повторение и углубление знаний по основам науки о русском языке и на этой базе закреплении соответствующих умений в области фонетики, орфоэпии, графики, словообразования, лексики и фразеологии, грамматики; совершенствовать орфографическую и пунктуационную грамотность обучающихся; углубить речевые умения и навыки, при этом основное внимание, уделяя формированию навыков правильного и уместного

использования языковых средств в разных условиях общения, т.е. навыкам, которыми необходимо владеть каждому выпускнику техникума.

**Задачи** курса состоят в формировании у обучающихся следующих основных умений и навыков:

единообразного написания морфем; слитных, отдельных и дефисных написаний; усвоения правил переноса слов; трудных случаев правописания; знаков препинания внутри простого предложения и между частями сложного предложения; знаков препинания в связном тексте; умения нахождения в слове орфограмм, в предложении – пунктограмм, описания слова с изученными орфограммами; пунктуационно правильного оформления предложений и текста; правильного и грамотного изложения своей мысли.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- различие между языком и речью; функции языка;
- коммуникативные качества правильной русской речи;
- нормы современного русского литературного языка;
- различие между русским литературным языком и социальными диалектами;
- основные словари русского языка.

**уметь:**

- анализировать свою речь и речь собеседника;
- различать и устранять ошибки и недочеты в устной и письменной русской речи;
- правильно и уместно использовать различные языковые средства в данном тексте, передавать логические акценты высказывания, обеспечивать связность текста;
- находить в предложении или тексте и устранять подходящим в данном случае способом речевые ошибки, вызванные нарушениями литературных норм, а также отличать от речевых ошибок намеренное отступление от литературной нормы;
- оформлять высказывание в соответствии с нормами русского правописания;
- продуцировать текст в разных жанрах русской речи.

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

максимальная нагрузка обучающихся 176 часов, в том числе, обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся 117 часов, самостоятельная работа обучающихся 59 часов.

## **Дисциплина «Русский язык и литература. Литература»**

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

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в

соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

## **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

## **1.3. Цели и задачи дисциплины**

Цель курса «Русский язык литература. Литература» нацелен на знание произведений, определяемых программой (основные проблемы, характеристика главных героев, значение этих произведений для современности); освоение необходимого минимума понятий по теории литературы, помогающих интерпретировать и оценивать художественные произведения (образность художественной литературы, основные литературные жанры, сюжет, композиция и язык художественных произведений, народность, условность в литературе и др.; умение грамотно высказать и обосновать в устной и письменной форме свое отношение к художественному произведению, написать аннотацию, реферат, тезисы, сделать доклад, аргументировано выступить в защиту своего мнения.

**Задачи курса** состоят в формировании у обучающихся внутренних потребностей личности, становлении духовного мира человека. Усвоение ряда важнейших понятий по истории и теории литературы, формирование умений оценки и анализа художественных произведений.

## **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- основные факты о жизни и творчестве изучаемых писателей;
- средства изображения образов – персонажей (портрет, пейзаж, интерьер, авторская характеристика, речь действующих лиц).

**уметь:**

- анализировать и оценивать изученное произведение как художественное единство;
- характеризовать следующие его компоненты: проблематика и идейный смысл образов; особенности композиции; средства изображения образов – персонажей;
- давать оценку изученным лирическим произведениям на основе личностного восприятия и осмысления художественных особенностей;
- применять сведения по истории при истолковании и оценки изученного художественного произведения;
- объяснять сходство и различие произведений разных писателей, близких по тематике;
- соотносить изученное произведение с литературным направлением эпохи (классицизмом, романтизмом, реализмом, модернизмом); называть основные черты этих направлений;
- писать сочинения: на литературную тему; на свободную тему;

- выразительно читать изученные произведения.

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

максимальная нагрузка обучающихся 257 часов, в том числе, обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся 171 час, самостоятельная работа обучающихся 86 часов.

### **Дисциплина «Иностранный (английский) язык»**

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

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

#### **1.2.Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

#### **1.3.Цели и задачи дисциплины**

Цель данной дисциплины заключается в повышении исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладении обучающимися необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

#### **Задачами изучения дисциплины являются:**

- развивать умения обучающихся самостоятельно приобретать знания для осуществления бытовой и профессиональной коммуникации на иностранном языке;
- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию, к работе с мультимедийными программами, словарями, иноязычными ресурсами сети Интернет;
- расширить кругозор и повысить информационную культуру обучающихся;
- расширить словарный запас на иностранном языке в пределах профессиональной сферы;
- формировать представления об основах межкультурной коммуникации, воспитать толерантность и уважение к духовным ценностям разных стран и народов;
- развивать познавательные интересы, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

В структуре программы среднего профессионального образования дисциплина относится к базовой части. Знания полученные в результате изучения дисциплины направлены на формирование основных коммуникативных умений и навыков английского языка у обучающихся для дальнейшего применения, как в повседневной, так и в профессиональной деятельности.

### **Требование к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения программы среднего профессионального образования обучающийся должен

#### **знать:**

-значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;

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

-значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видовременные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь / косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен);

-страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт обучающихся: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера;

#### **уметь:**

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

-переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

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

**1.4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:** максимальная нагрузка обучающихся 256 часов, в том числе, обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся 171 час, самостоятельная работа обучающихся 85 часов.

## **Дисциплина «История»**

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

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

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины**

Цель данной дисциплины заключается в приобретении обучающимися знаний по основным фактам, процессам и явлениям, характеризующим целостность отечественной и всемирной истории; периодизации всемирной и отечественной истории; современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории; особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; основные исторические термины и даты.

**Задачами** изучения дисциплины являются:

- дать обучающимся знания о целостности всемирно-исторического процесса о месте и роли России в нём;
- способствовать формированию исторического мышления, способности определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности;
- научить понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира;
- научить осуществлять поиск, систематизацию и комплексный анализ исторической информации;
- научить рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения программы среднего профессионального образования у выпускника должны быть сформированы следующие общие компетенции:

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.



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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (20 и 21 вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI веков;
- основные вопросы (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

**уметь:**

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

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

максимальная нагрузка обучающихся 256 часов, в том числе, обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся 171 час, самостоятельная работа обучающихся 85 часов.

**Дисциплина «Обществознание (включая экономику и право)»**

**1.1.Область применения рабочей программы**

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

## **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

## **1.3. Цели и задачи дисциплины**

Программа дисциплины ориентирована на достижение следующих **целей:**

- развитие личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной и политической культуры, социального поведения, основанного на уважении принятых в обществе норм, способности к личному самоопределению и самореализации;

- воспитание гражданской ответственности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации.

При изучении обществознания перечисленные цели дополняются решением **задач:**

- формирования у обучающихся знаний прикладного характера, необходимых для выполнения основных социальных ролей, организации взаимодействия с окружающими людьми и социальными институтами.

Практические занятия предназначены для закрепления ключевых моментов курса, овладения практическими навыками.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

дисциплина входит в общеобразовательный цикл и является базовой.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **знать:**

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;

- тенденции развития общества в целом как сложной динамической системы, а также важнейших социальных институтов;

- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;

- особенности социально-гуманитарного познания.

#### **уметь:**

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;

- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выделяя их общие черты и различия;

- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);

- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд);

- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность,

группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определённым проблемам;
- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.

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

максимальная нагрузка обучающихся 256 часов, в том числе, обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся 171 час, самостоятельная работа обучающихся 85 часов.

### **Дисциплина «Химия»**

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

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

#### **1.2.Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

#### **1.3.Цели и задачи дисциплины**

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В курсе лекций изложены основные категории и понятия, рассмотрены важнейшие теоретические и практические аспекты химии.

Практические занятия предназначены для закрепления ключевых моментов курса, овладения практическими навыками, решения типовых задач.

Требования к «входным» знаниям и умениям обучающихся, необходимым для изучения дисциплины «Химия»:

- владение знаниями по химии в объеме школьной программы (владение основными понятиями и законами химии, умение составлять уравнения химических реакций);

- умение использовать теоретические знания для решения задач по химии.

Химия является предшествующей дисциплинам: Экологические основы природопользования, Безопасность жизнедеятельности, Охрана труда.

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

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, навыки и умения:

#### **знать:**

-важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

-основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;

-основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;

-важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

#### **уметь:**

-называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;

-определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;

-характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства

металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;

-объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;

-выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;

-проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

-связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;

-решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

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

максимальная нагрузка обучающихся 176 часов, в том числе,

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся 117 часов, самостоятельная работа обучающихся 59 часов.

### **Дисциплина «Биология»**

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

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

#### **1.2.Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

#### **1.3.Цели и задачи дисциплины**

Цель данной дисциплины заключается в приобретении обучающимися освоения знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания.

**Задачами** изучения дисциплины являются:

- дать обучающимся умения обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности, в развитии современных технологий;
- научить обучающихся определять живые объекты в природе;
- научить обучающихся находить и анализировать информацию о живых объектах;
- раскрыть развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений.

Освоение учебной дисциплины «Биология» базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологических предметов, химии, физики, географии в основной школе.

Человек, получивший среднее профессиональное образование, должен знать основы современной биологии, которая имеет не только важное общеобразовательное, мировоззренческое, но и прикладное значение.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины у выпускника должны быть сформированы следующие навыки:

- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **знать:**

- основные положения биологических теорий и закономерностей клеточной теории;
- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
- сущность биологических процессов: размножения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;

#### **уметь:**

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных;
- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет).

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

максимальная нагрузка обучающихся 59 часов, в том числе, обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся 39 часов, самостоятельная работа обучающихся 20 часов.

### **Дисциплина «География»**

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

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

#### **1.2.Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

#### **1.3.Цели и задачи дисциплины**

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **освоение системы географических знаний** о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях, географических аспектов глобальных проблем человечества и путях их решения, методах изучения географического пространства, разнообразии его объектов и процессов;
- **овладение умениями** сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира, его регионов и крупнейших стран;
- **воспитание** патриотизма, уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей среде;
- **использование** в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;
- **нахождение и применение** географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета, для правильной оценки важнейших социально-

экономических вопросов международной жизни; геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития;

- **понимание** географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций, простого общения.

В результате изучения учебной дисциплины «География» обучающийся должен:

**знать/понимать:**

- основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;
- особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;
- географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества;
- особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;

**уметь:**

- **определять и сравнивать** по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;
- **оценивать и объяснять** ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;
- **применять** разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;
- **составлять** комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;
- **сопоставлять** географические карты различной тематики;



**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- для выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;
- нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета; правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития;
- понимания географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях глобализации, стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, различных видов человеческого общения.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов; самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

### **Дисциплина «Экология»**

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

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

#### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины**

Программа ориентирована на достижение следующих **целей:**

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии

современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение

обучающимися следующих **результатов:**

• **личностных:**

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

• **метапредметных:**

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для - изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

• **предметных:**

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 58 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часов; самостоятельной работы обучающегося 19 часов.

**Дисциплина «Физическая культура»**

**1.1.Область применения рабочей программы**

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

## **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

## **1.3. Цели и задачи дисциплины**

Целью физического воспитания обучающихся является формирование физической культуры личности.

**Задачами** изучения дисциплины являются: понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;

обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность обучающегося к будущей профессии;

приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

## **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Физическая культура входит в обязательный образовательный цикл «Общегуманитарных и социально-экономических дисциплин». Дисциплина тесно связана не только с физическим и функциональным развитием организма обучающегося, но и его психофизической надежности как будущего специалиста и устойчивости уровня его работоспособности.

## **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **знать:**

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

### **уметь:**

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

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

максимальная нагрузка обучающихся 257 часов, в том числе, обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся 171 час, самостоятельная работа обучающихся 86 часов.

#### **Дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности»**

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

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

##### **1.2.Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

##### **1.3.Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины - изучение опасностей в процессе жизнедеятельности человека и способов защиты от них в любых средах (производственной, бытовой, природной) и условиях (нормальной, экстремальной) среды обитания.

Изучением дисциплины достигается формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение здоровья и работоспособности человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

**Задачами** изучения дисциплины являются:

- вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:
- создание комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификация негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- повышение безопасности технологических процессов в условиях строительного производства;
- разработка и реализация мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- обеспечение устойчивости функционирования объектов и технологических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- прогнозирование развития негативных воздействий и оценки последствий их действия;

## **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Изучение дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» базируется на знаниях Биологии, Математики, Основ безопасности жизнедеятельности в объеме средней школы. Дисциплина изучается в тесной взаимосвязи с учебным материалом других дисциплин изучаемых в техникуме.

Знания по дисциплине приобретаются обучающимися в процессе проведения занятий преподавателями и в процессе самоподготовки. Умения формируются при проведении практических и самостоятельных занятий в кабинете БЖД.

## **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

- организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
- использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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;

### **уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;

- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

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

максимальная нагрузка обучающихся 108 часов, в том числе, обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся 72 часа, самостоятельная работа обучающихся 36 часов.

### **Дисциплина «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия»**

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

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

#### **1.2.Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

#### **1.3.Цели и задачи дисциплины**

Цель изучения дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» заключается в том, чтобы дать обучающимся прочные знания соответствующих разделов математики, более современный модельный инструментарий, требующий хорошей математической подготовки, сформировать качественное профессиональное мышление, умение формулировать цель своей деятельности и этапы для ее достижения, что является характерной особенностью компетентного, конкурентно способного специалиста. Цель изучения дисциплины состоит также в формировании и развитии способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения, а это способствует их социальной мобильности и востребованности на рынке труда.

#### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина изучается в тесной взаимосвязи с учебным материалом других дисциплин по практическому решению задач физики и обеспечивает все базовые дисциплины, изучаемые на ФСПО. Знания по дисциплине

приобретаются обучающимися в процессе проведения занятий преподавателями и в процессе самоподготовки. Умения формируются при проведении практических и самостоятельных занятий в кабинетах математики.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **знать:**

-значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы.

-основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

-основные свойства геометрических фигур и формулы для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.

#### **уметь:**

-решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

-уметь их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

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

максимальная нагрузка обучающихся 456 часов, в том числе, обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся 304 часа.

самостоятельная работа обучающихся 152 часа.

## **Дисциплина «Информатика»**

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

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

### **1.2.Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

### **1.3.Цели и задачи дисциплины**

Целью преподавания дисциплины «Информатика» является активное изучение обучающимися принципов использования средств современной вычислительной техники.

Задачи дисциплины «Информатика»:

-сформировать представления об основных компонентах комплексной дисциплины «Информатика»;

-раскрыть понятийный аппарат фундаментального и прикладного аспектов дисциплины;



-сформировать навыки работы в среде операционных систем, программных оболочек, прикладных программ общего назначения, интегрированных вычислительных систем и сред программирования;

-сформировать навыки разработки и отладки программ, получения и анализа результатов с использованием языка высокого уровня.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Программа учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-компьютерных технологий в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих, служащих.

Согласно «Рекомендациям по реализации образовательной программы среднего общего образования в образовательных учреждениях среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» Информатика изучается в учреждениях среднего профессионального образования (СПО) с учетом профиля получаемого профессионального образования.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен:

#### **знать:**

-различные подходы к определению понятия «информация»;

-методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный.

Знать единицы измерения информации;

-назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);

-назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;

-использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;

-назначение и функции операционных систем.

#### **уметь:**

-оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

-распознавать информационные процессы в различных системах;

-использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

-осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;

-иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

-создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;

- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

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

максимальная нагрузка обучающихся 175 часов, в том числе, обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся 117 часов, самостоятельная работа обучающихся 58 часов.

### **Дисциплина «Физика»**

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

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

#### **1.2.Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

#### **1.3.Цели и задачи дисциплины:**

Целью данной дисциплины заключается в формировании представлений о физике, об идеях и методах физики; воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации, овладение физическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно - научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла; понимание значимости физики для научно-технического прогресса, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ.

**Задачами** изучения дисциплины являются:

- систематизация сведений о физике; изучение современных технологий организации физических исследований; способы наглядного представления физических данных; расширение и совершенствование физического аппарата, сформированного в основной школе, его применение к решению математических и физических задач;
- знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.
- изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;

- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- знакомство с основными идеями и методами физического анализа.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина «Физика» в структуре программы среднего профессионального образования относится к базовой части.

Изучение дисциплины «Физика» базируется на знаниях учебных дисциплин «Информатика», «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия». Дисциплина изучается в тесной взаимосвязи с учебным материалом других дисциплин по практическому решению задач и обеспечивает все базовые дисциплины, изучаемые в техникуме.

Знания по дисциплине приобретаются обучающимися в процессе проведения занятий преподавателями и в процессе самоподготовки. Умения формируются при проведении практических и самостоятельных занятий. В процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира.

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

В результате освоения программы среднего профессионального образования обучающийся должен:

#### **знать:**

- предмет, метод и задачи физики;
- общие основы физической науки;
- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира;
- современные тенденции развития физических явлений;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты. Выдвигать гипотезы и строить модели;
- основные формы и виды действующей физической отчетности;
- применять полученные знания;
- знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ;
- изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- знакомство с основными идеями и методами физического анализа.

#### **уметь:**

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом, фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий;

делать выводы на основе экспериментальных данных;

-приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

-приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

-применять полученные знания для решения физических задач при изучении физики как профильного учебного предмета;

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;

-обеспечивать безопасность жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио и телекоммуникационной связи.

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

максимальная нагрузка обучающихся 270 часов, в том числе, обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся 180 часов, самостоятельная работа обучающихся 90 часов.

### **Дисциплина «Эффективное поведение на рынке труда»**

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

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

#### **1.2.Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

#### **1.3.Цели и задачи дисциплины**

##### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Программа ориентирована на достижение следующих **целей:**

- освоение систематизированных знаний и формирование целостного представления о технологии профессиональной деятельности и карьеры;

- формирование у обучающихся самостоятельности, инициативности, способности к успешному самоопределению в обществе на основе сформированных компонентов технологической культуры;

- обеспечение равных возможностей обучающихся для их последующего профессионального образования и профессиональной деятельности, в том числе с учетом реальных потребностей рынка труда;

Реализация данных целей предполагается посредством решения следующих **задач**:

- освоения знаний о научной организации производства и труда, путях построения профессиональной карьеры;
- овладения умениями сопоставления профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями;
- воспитания ответственного отношения к труду и результатам труда;
- подготовку к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг и готовности к продолжению обучения в системе профессионального непрерывного образования;

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

- получать информацию о путях получения профессионального образования и трудоустройства;
- составлять и оформлять резюме и портфолио как формы самопрезентации для получения профессионального образования и трудоустройства;
- составлять ответы на возможные вопросы работодателя;
- организовывать диалог, проявлять мастерство телефонного общения, используя особенности речевого стиля общения;

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

- сущность понятия «деятельность», технологии основных форм деятельности человека: трудовой, познавательной, игровой, управленческой и технология общения;
- понятие, типы и виды профессиональных карьер, основные компоненты профессиональной карьеры, критерии ее успешности, способы построения;
- способы поиска работы;
- формы самопрезентации для получения профессионального образования и трудоустройства.
- понятие, структура, составление модели резюме и портфолио;

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

максимальная нагрузка обучающихся 72 часа, в том числе, обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся 48 часов, самостоятельная работа обучающихся 24 часа.

### **Дисциплина «Основы учебно-исследовательской деятельности»**

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

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в

соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

## **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

## **1.3. Цели и задачи дисциплины**

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

- использовать методы научного познания;

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

- сущность организации исследовательской деятельности как основного направления исследования;

- основные принципы системы организации учебно-исследовательской деятельности;

## **Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения программы среднего профессионального образования выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);

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

- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3.)

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

- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5.)

- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6.)

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

- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8.)

- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9.)

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

максимальной учебной нагрузки обучающихся 129 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 86 часов; самостоятельной работы обучающихся 43 часа.

## **Дисциплина «Основы инженерной графики»**

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

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

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина относится к профессиональному циклу.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины**

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

- основные правила чтения конструкторской документации;
- общие сведения о сборочных чертежах;
- основы машиностроительного черчения;
- требования единой системы конструкторской документации;

### **Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения программы среднего профессионального образования выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные компетенции:

- Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач (ОК 4)
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5)
- Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством (ОК 6)
- Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций (ПК 1.1)
- Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке (ПК 1.2)

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

максимальной учебной нагрузки обучающихся 61 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 41 час; самостоятельной работы обучающихся 20 часов.

## **Дисциплина «Основы материаловедения»**

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

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

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина относится к профессиональному циклу.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины**

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

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

В результате освоения 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;

### **Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения программы среднего профессионального образования выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные компетенции:

- Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций (ПК 1.1)
- Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке (ПК 1.2)
- Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки ПК (1.4)
- Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку (ПК 1.5)
- Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку (ПК 1.6)

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



максимальной учебной нагрузки обучающихся 63 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 42 часа; самостоятельной работы обучающихся 21 час.

## **Дисциплина «Основы электротехники»**

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

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

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина относится к профессиональному циклу.

### **1.3. Цели и задачи 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;

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;

**Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения программы среднего профессионального образования выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные компетенции:

- Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем (ОК 2)
- Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы (ОК 3)
- Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством (ОК 6)
- Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций (ПК 1.1)

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

максимальной учебной нагрузки обучающихся 66 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 44 часа; самостоятельной работы обучающихся 22 часа.

### **Дисциплина «Допуски и технические измерения»**

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

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

#### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина относится к профессиональному циклу.

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины**

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

- контролировать качество выполняемых работ;

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

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

#### **Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения программы среднего профессионального образования выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные компетенции:

- Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем (ОК 2)

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

- Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач (ОК 4)

- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5)

- Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством (ОК 6)

- Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку (ПК 1.6)

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

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

максимальной учебной нагрузки обучающихся 66 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 44 часа;

самостоятельной работы обучающихся 22 часа.

### **Дисциплина «Основы экономики»**

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

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

#### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина относится к профессиональному циклу.

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения 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;

**Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения программы среднего профессионального образования выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные компетенции:

- Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1)
- Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач (ОК 4)
- Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством (ОК 6)

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

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

### **Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности»**

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

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

#### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина относится к профессиональному циклу.

#### **1.3. Цели и задачи 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 в 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;

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 в 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

### **Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения программы среднего профессионального образования выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные 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 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, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при производстве штукатурных работ.

ПК 1.2. Производить оштукатуривание поверхностей различной степени

сложности.

ПК 1.3. Выполнять отделку оштукатуренных поверхностей.

ПК 1.4. Выполнять ремонт оштукатуренных поверхностей.

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при производстве монтажа каркасно-обшивочных конструкций.

ПК 2.2. Устраивать ограждающие конструкции, перегородки.

ПК 2.3. Выполнять отделку внутренних и наружных поверхностей с использованием листовых материалов, панелей, плит.

ПК 2.4. Выполнять ремонт каркасно-обшивочных конструкций.

ПК.3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве малярных работ.

ПК 3.2. Окрашивать поверхности различными малярными составами.

ПК 3.3. Оклеивать поверхности различными материалами.

ПК 3.4. Выполнять ремонт окрашенных и оклеенных поверхностей.

ПК 4.1. Выполнять подготовительные работы при производстве облицовочных работ.

ПК 4.2. Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных поверхностей.

ПК 4.3. Выполнять ремонт облицованных поверхностей плитками и плитами.

ПК 5.1. Выполнять подготовительные работы при облицовке синтетическими материалами.

ПК 5.2. Выполнять облицовку синтетическими материалами различной сложности.

ПК 5.3. Выполнять ремонт облицованных поверхностей синтетическими материалами.

ПК 6.1. Выполнять подготовительные работы при устройстве мозаичных полов.

ПК 6.2. Устраивать мозаичные полы.

ПК 6.3. Выполнять ремонт мозаичных полов.

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

максимальной учебной нагрузки обучающихся 42 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 28 часов; самостоятельной работы обучающихся 14 часов.

### **Профессиональный модуль «ПМ 01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки»**

#### **МДК.01.01. Основы технологии сварки и сварочное оборудование**

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

Программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в

соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

## **1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

профессиональный модуль относится к профессиональному циклу.

## **1.3.Цели и задачи профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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;
- эксплуатирования 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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;

### **Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения программы среднего профессионального образования выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные компетенции:

- Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций (ПК 1.1)
- Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке (ПК 1.2)
- Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки (ПК 1.3)
- Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки ПК (1.4)
- Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку (ПК 1.5)
- Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку (ПК 1.6)
- Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла (ПК 1.7)



- Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки (ПК 1.8)

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

максимальной учебной нагрузки обучающихся 57 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 38 часов;  
самостоятельной работы обучающихся 19 часов.

### **Профессиональный модуль «ПМ 01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки»**

#### **МДК.01.02. Технология производства сварных конструкций**

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

Программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

##### **1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

профессиональный модуль относится к профессиональному циклу.

##### **1.3. Цели и задачи профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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;
- эксплуатирования 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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;

**Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения программы среднего профессионального образования выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные компетенции:

- Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций (ПК 1.1)
- Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке (ПК 1.2)
- Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки (ПК 1.3)
- Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки ПК (1.4)
- Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку (ПК 1.5)
- Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку (ПК 1.6)
- Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла (ПК 1.7)
- Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки (ПК 1.8)

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

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

### **Профессиональный модуль «ПМ 01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки»**

#### **МДК.01.03. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой.**

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

Программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

##### **1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

профессиональный модуль относится к профессиональному циклу.

##### **1.3. Цели и задачи профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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;
- эксплуатирования 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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;

### **Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения программы среднего профессионального образования выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные компетенции:

- Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций (ПК 1.1)
- Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке (ПК 1.2)
- Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки (ПК 1.3)
- Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки ПК (1.4)
- Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку (ПК 1.5)
- Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку (ПК 1.6)
- Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла (ПК 1.7)
- Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки (ПК 1.8)

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

максимальной учебной нагрузки обучающихся 57 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 38 часов; самостоятельной работы обучающихся 19 часов.

## **Профессиональный модуль «ПМ 01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки»**

### **МДК.01.04. Контроль качества сварных соединений.**

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

Программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

#### **1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

профессиональный модуль относится к профессиональному циклу.

#### **1.3. Цели и задачи профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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;
- эксплуатирования 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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;

### **Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения программы среднего профессионального образования выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные компетенции:

- Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций (ПК 1.1)
- Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке (ПК 1.2)
- Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки (ПК 1.3)

- Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки ПК (1.4)
- Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку (ПК 1.5)
- Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку (ПК 1.6)
- Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла (ПК 1.7)
- Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки (ПК 1.8)

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

максимальной учебной нагрузки обучающихся 63 часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 42 часа;  
 самостоятельной работы обучающихся 21 час.

### **Профессиональный модуль «ПМ 02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом»**

#### **МДК.02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами**

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

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

Программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

##### **1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

профессиональный модуль относится к профессиональному циклу.

##### **1.3. Цели и задачи профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- проверки оснащённости 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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;

### **Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения программы среднего профессионального образования выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные компетенции:

- Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва (ПК 2.1)
- Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва (ПК 2.2)
- Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей (ПК 2.3)
- Выполнять дуговую резку различных деталей (ПК 2.4)

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

максимальной учебной нагрузки обучающихся 101 час, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 67 часов;  
самостоятельной работы обучающихся 34 часа.

### **Профессиональный модуль «ПМ 03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе»**

#### **МДК.03.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе**

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

Программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

##### **1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

профессиональный модуль относится к профессиональному циклу.

##### **1.3. Цели и задачи профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки;
- ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций;

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

- проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;

- выполнять ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

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

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе, и обозначение их на чертежах;

- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе;

- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;

- устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;

- основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы);

- правила эксплуатации газовых баллонов;

- техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе;

### **Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения программы среднего профессионального образования выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные компетенции:

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

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

- Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей (ПК 3.3)

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

максимальной учебной нагрузки обучающихся 59 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 39 часов; самостоятельной работы обучающихся 20 часов.

## **Профессиональный модуль «ПМ 04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением»**

### **МДК.04.01. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе**

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

Программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

#### **1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

профессиональный модуль относится к профессиональному циклу.

#### **1.3. Цели и задачи профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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 неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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.

### **Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения программы среднего профессионального образования выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные компетенции:

- Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва (ПК 4.1)
- Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва (ПК 4.2)
- Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей (ПК 4.3)

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

максимальной учебной нагрузки обучающихся 63 часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 42 часа;  
 самостоятельной работы обучающихся 21 час.

## **Профессиональный модуль «ПМ 05 Газовая сварка (наплавка)»**

### **МДК.05.01. Техника и технология газовой сварки (наплавки)**

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

Программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

## **1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

профессиональный модуль относится к профессиональному циклу.

## **1.3.Цели и задачи профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- проверки оснащенности поста газовой сварки;
- настройки оборудования для газовой сварки (наплавки);
- выполнения газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций;

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

- проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки);
- настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);
- владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

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

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой);
- основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой);
- сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки);
- технику и технологию газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- правила эксплуатации газовых баллонов;
- правила обслуживания переносных газогенераторов;
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления;

## **Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения программы среднего профессионального образования выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные компетенции:

- Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва (ПК 5.1)
- Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва (ПК 5.2)
- Выполнять газовую наплавку (ПК 5.3)

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

максимальной учебной нагрузки обучающихся 59 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 39 часов;

самостоятельной работы обучающихся 20 часов.

## **Профессиональный модуль «ПМ 06 Термитная сварка»**

### **МДК.06.01. Техника и технология термитной сварки**

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

Программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

#### **1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

профессиональный модуль относится к профессиональному циклу.

#### **1.3. Цели и задачи профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- проверки комплектности технологического оборудования и материалов для термитной сварки (термитных смесей, паяльно-сварочных стержней);
- подготовки отдельных компонентов и составление термитной смеси в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
- испытания пробной порции термита;
- проверки работоспособности оборудования и качества расходных материалов для термитной сварки;
- подготовки деталей к термитной сварке;
- выполнения термитной сварки различных деталей и конструкций;
- демонтажа технологического оборудования после затвердевания металла шва;

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

- изготавливать паяльно-сварочные стержни и термитную смесь, соответствующие типу свариваемых деталей;
- использовать универсальные, специальные приспособления и оснастку для сборки деталей для термитной сварки;
- использовать огнеупорные и формовочные материалы для термитной сварки;
- владеть техникой термитной сварки различных деталей и конструкций;
- демонтировать универсальные, специальные приспособления и оснастку после термитной сварки;

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

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых термитной сваркой и обозначение их на чертежах;

- основные группы и марки материалов, свариваемых термитной сваркой;
- сварочные материалы для термитной сварки (паяльно-сварочные стержни, термитная смесь), огнеупорные и формовочные материалы, литейные компоненты термитной смеси;
- правила и способы: подготовки сварочных материалов, входящих в термитные смеси (измельчение и просев);
- приготовления отдельных компонентов и составление термитной смеси;
- упаковки и укладки компонентов термита;
- подготовки и установки паяльно-сварочных стержней;
- правила испытаний пробных порций термита;
- устройство приспособлений и оснастки для термитной сварки;
- технику и технологию термитной сварки для сварки различных деталей и конструкций;
- причины возникновения дефектов при термитной сварке и способы их предупреждения;

### **Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения программы среднего профессионального образования выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные компетенции:

- Проверять комплектность, работоспособность технологического оборудования и качества расходных материалов для термитной сварки (ПК 6.1)
- Подготавливать отдельные компоненты, составлять термитные смеси в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке и проводить испытания пробной порции термита (ПК 6.2)
- Подготавливать детали к термитной сварке (ПК 6.3)
- Выполнять термитную сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей (ПК 6.4)
- Выполнять термитную сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов (ПК 6.5)

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

максимальной учебной нагрузки обучающихся 66 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 44 часа; самостоятельной работы обучающихся 22 часа.

## **Профессиональный модуль «ПМ 07 Сварка ручным способом с внешним источником нагрева деталей из полимерных материалов»**

### **МДК.07.01. Техника и технология сварки ручным способом с внешним источником полимерных материалов**

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



Программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

## **1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

профессиональный модуль относится к профессиональному циклу.

## **1.3.Цели и задачи профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- проверки оснащённости сварочного поста для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки;
- проверки работоспособности и исправности оборудования для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки;
- проверки наличия заземления оборудования для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки;
- подготовки и проверки, применяемых для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки;
- материалов (газ-теплоноситель, присадочные прутки, пленки, листы, полимерные трубы и стыковочные элементы (в том числе муфты, тройники));
- настройки оборудования для выполнения сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки;
- выполнения механической подготовки деталей, свариваемых сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки;
- установки свариваемых деталей в технологические приспособления с последующим контролем;
- выполнения сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки различных деталей и конструкций;

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

- подготавливать и проверять применяемые для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки материалы (газ-теплоноситель, присадочные прутки, пленки, листы, полимерные трубы и стыковочные элементы (в том числе муфты, тройники));
- проверять работоспособность и исправность оборудования для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки;
- настраивать сварочное оборудование для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки;
- устанавливать свариваемые детали в технологические приспособления с последующим контролем;
- выполнять сварку нагретым газом, сварку нагретым инструментом и экструзионную сварку стыковых, нахлесточных, угловых и тавровых, сварных соединений различных деталей и конструкций;

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

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых сваркой нагретым газом, сваркой нагретым инструментом, экструзионной сваркой, и обозначение их на чертежах;
- основные группы и марки материалов, свариваемых сваркой нагретым газом, сваркой нагретым инструментом и экструзионной сваркой;
- сварочные материалы для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом и экструзионной сварки;
- основные свойства применяемых газов-теплоносителей, способ их нагрева и правила техники безопасности при их применении;
- устройство сварочного и вспомогательного оборудования для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом и экструзионной сварки, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
- способы и основные правила механической подготовки деталей для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом и экструзионной сварки;
- техника и технология сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки стыковых, нахлесточных, угловых и тавровых сварных соединений различных деталей и конструкций;
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

#### **Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате освоения программы среднего профессионального образования выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные компетенции:

- Подготавливать и проверять материалы, применяемые для сварки ручным способом с внешним источником нагрева (ПК 7.1)
- Проверять комплектность, работоспособность и настраивать оборудования для выполнения сварки ручным способом с внешним источником нагрева (ПК 7.2)
- Выполнять механическую подготовку деталей, свариваемых ручным способом с внешним источником нагрева (ПК 7.3)
- Выполнять сварку ручным способом с внешним источником нагрева различных деталей из полимерных материалов (ПК 7.4)

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

максимальной учебной нагрузки обучающихся 66 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 44 часа; самостоятельной работы обучающихся 22 часа.

### **Дисциплина «Физическая культура»**

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

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

## **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина входит в раздел Физическая культура.

## **1.3. Цели и задачи дисциплины**

Целью физического воспитания обучающихся является формирование физической культуры личности.

**Задачами** изучения дисциплины являются: понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;

обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность обучающегося к будущей профессии;

приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

## **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина тесно связана не только с физическим и функциональным развитием организма обучающегося, но и его психофизической надежности как будущего специалиста и устойчивости уровня его работоспособности.

## **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

**1.4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:** максимальная нагрузка обучающихся 63 часа, в том числе, обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся 42 часа, самостоятельная работа обучающихся 21 час.

#### **4.4. Программы учебной и производственной практик**

Программы учебной и производственной практик представлены в Приложении 4.

При реализации данной ППКРС предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

**Учебная практика** является частью пяти профессиональных модулей.

Целью является подготовка к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов профессиональных модулей, ознакомление с целями, задачами, содержанием, структурой, условиями и другими особенностями профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) на практике и подготовка к квалификационному экзамену.

**Производственная практика** ориентирована

на включение обучающегося в профессиональную деятельность в качестве квалифицированного рабочего и осуществление им самостоятельной практической деятельности на втором и третьем курсах обучения. Указанная практика реализуется концентрированно в несколько периодов (блоками):

- учебная практика – 18 недель;
- производственная практика – 21 неделя.

**Промежуточная аттестация:**

- учебная практика – дифференцированный зачет;
- производственная практика - дифференцированный зачет.

Целью указанных практик является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов, продолжение формирования общих и профессиональных компетенций на основе полученного практического опыта, подготовка к сдаче экзаменов квалификационных по окончании указанных профессиональных модулей.

#### **4.5. Государственная итоговая аттестация**

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Основными задачами государственной итоговой аттестации являются:

- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома о среднем профессиональном образовании;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) среднего профессионального образования.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии и учебным планом в качестве формы государственной итоговой аттестации выпускников профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

предусмотрено выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации – три недели.

К выполнению выпускной квалификационной работы допускаются обучающиеся, полностью выполнившие учебный план по всем видам теоретического и практического обучения.

Выпускной квалификационной работе предшествует производственная практика, целью которой является сбор и подготовка материала для ВКР. Обучающиеся, успешно защитившие отчет по производственной практике, допускаются к подготовке выпускной квалификационной работы.

На защиту выпускных квалификационных работ в соответствии с учебным планом по специальности и графиком учебного процесса отводится одна неделя.

График защиты выпускных квалификационных работ составляется и доводится до сведения обучающихся до 1 июня текущего учебного года.

На заседание государственной аттестационной комиссии представляются следующие документы:

- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки));
- программа государственной итоговой аттестации;
- приказ о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации;
- сводная ведомость успеваемости обучающихся за весь период обучения;
- зачетные книжки обучающихся;
- книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ППКРС**

### **5.1. Учет специфики потребностей рынка труда, участие в разработке и реализации ППКРС потенциальных работодателей**

Ежегодно после очередного выпуска дипломированных рабочих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) техникум проводит аналитическую работу по сбору информации о трудоустройстве выпускников. Одновременно производится сбор информации о потребностях рынка труда в квалифицированных рабочих, служащих в области машиностроения.

В последние годы в регионе растет потребность в кадрах, профессионально владеющих технологиями работы с программными продуктами в сфере обозначенной укрупненной группы специальностей. При этом повышается заинтересованность руководителей предприятий в качественной профессиональной подготовке квалифицированных рабочих.

### **5.2. Регламент по организации обновления ППКРС**

В соответствии с требованиями ФГОС СПО ППКРС ежегодно обновляется в части состава дисциплин (модулей), установленных в учебном плане, и (или) содержания программ учебных предметов, дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Рекомендуется дополнения и изменения в ППКРС вносить с учетом мнения работодателей.

Регламент по организации периодического обновления программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, предусматривает обновление ППКРС, которое может осуществляться в нескольких направлениях за счет:

- повышения квалификации педагогического состава, организуемого на постоянной планируемой основе с учетом специфики реализуемой ППКРС;
- осуществления взаимодействия с потенциальными работодателями и общественностью.

Обновления программ связано:

- с возрастанием социальной и профессиональной ответственности за личностное развитие обучающихся, раскрытие их интеллектуального и духовно-нравственного потенциала, формирование готовности к активной профессиональной и социальной деятельности;
- с возрастанием междисциплинарности проектируемых ППКРС, реализующих ФГОС СПО основанных на использовании принципов модульной организации реализации ППКРС.

Дополнения и изменения в ППКРС, связанные с развитием науки, техники, культуры, экономики, технологий, социальной сферы вносятся по представлениям преподавателей соответствующих дисциплин и

рассматриваются на заседаниях предметных (цикловых) комиссиях техникума.

## **6.ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППКРС**

Программа подготовки квалифицированных рабочих обеспечивается учебно-методическими комплексами по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

### **6.1.Кадровое обеспечение учебного процесса**

Реализация программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели проходят повышение квалификации и стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

К руководству выпускными квалификационными работами привлекаются высококвалифицированные специалисты.

Согласно штатному расписанию, все преподавательские ставки по специальности обеспечиваются штатными преподавателями.

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

Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям и практикам. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) представлено программами и учебно-методическими комплексами.

Реализация программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППКРС. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет. Обучающиеся имеют доступ к библиотечным фондам.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

### 6.3. Материально-техническое обеспечение реализации ППКРС

ГБПОУ ЛО «СИТ» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий: теоретических и лабораторно-практических, предусмотренных учебным планом в соответствии с действующими санитарными и противопожарными правилами и нормами.

Имеющаяся материально-техническая база обеспечивает выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях по профилю специальности в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

Для реализации образовательной программы в СПО оборудованы 3 компьютерных класса, проектор, современные программные продукты. Со всех ПЭВМ, подключенных к сети, имеется выход в Internet. В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам. Реализация ППКРС обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические занятия с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

Образовательное учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Для реализации ППКРС имеются:

#### **Кабинеты:**

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин иностранного языка;
- математических дисциплин;
- 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;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

**Залы:**

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

Состояние материально-технической базы позволяет осуществлять подготовку квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

#### **6.4 ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ППКРС**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) опирается на исполнение расходных обязательств, определенных учредителем. Задание учредителя обеспечивает соответствие показателей объёмов и качества предоставляемых образовательным учреждением услуг (выполнения работ) размерам направляемых на эти цели средств бюджета. Объём действующих расходных обязательств отражается в задании учредителя по оказанию государственных образовательных услуг в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования. Финансовое обеспечение задания учредителя по реализации образовательной программы среднего профессионального образования осуществляется на основе нормативного подушевого финансирования.

#### **7.ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППКРС**

В соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) оценка качества освоения обучающимися ППКРС включает текущий контроль (аттестация) успеваемости, промежуточную аттестацию и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения компетенций;
- оценка уровня овладения компетенциями.

## **7.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация**

Формами текущего контроля персональных достижений обучающихся и оценки качества их подготовки по учебным дисциплинам являются контрольные задания, курсовые работы, рефераты, тесты. Промежуточная аттестация включает экзамены, зачеты, дифференцированные зачеты, по междисциплинарным курсам - экзамены, по профессиональным модулям - квалификационные экзамены.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями СПО и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Текущий контроль (аттестация) знаний осуществляется два раза в семестр в соответствии с программами дисциплин и профессиональных модулей. Знания и умения выпускников определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «незачтено».

Промежуточная аттестация обучающихся предусмотрена в форме экзаменов и зачетов.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится во время сессий, которыми заканчивается каждый семестр.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующих дисциплин и модулей.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся СПО по очной форме не превышает – 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений по этапным требованиям ППКРС профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) создаются и утверждаются фонды оценочных средств для проведения контроля успеваемости и промежуточной аттестации и позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются СПО. Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов, тесты; примерную тематику курсовых работ и рефератов.

## **7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников**

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, установленных ФГОС СПО, и соответствия их подготовки компетенциям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Государственная итоговая аттестация выпускника образовательного учреждения среднего профессионального образования является обязательной и осуществляется после освоения ППКРС профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) в полном объеме.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником должны быть представлены характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Освоение программы по специальности среднего профессионального образования профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) завершается государственной итоговой аттестацией, по результатам которой выпускнику, успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация «Электросварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; Сварщик частично механизированной сварки плавлением; Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе».

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается предметной (цикловой) комиссией технических дисциплин совместно с заместителем директора по учебной работе в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 № 968, Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации (далее ГИА).

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном Приказом Минобрнауки России от 16.07.2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»

Государственная итоговая аттестация включает в себя подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускники, при успешном прохождении государственной итоговой аттестации, получают документ государственного образца о среднем профессиональном образовании.

В результате подготовки выпускной квалификационной работы выпускник должен:

- знать, понимать и решать профессиональные задачи в области производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки;
- уметь использовать современные методы нахождения, хранения и передачи информации для решения профессиональных задач;
- самостоятельно обрабатывать, истолковывать и представлять в необходимой форме результаты производственной деятельности;
- владеть необходимыми приемами осмысления полученной информации для решения производственных задач в сфере профессиональной деятельности.

### 7.3. Требования к выпускным квалификационным работам

Выпускная квалификационная работа должна представлять собой самостоятельно выполненную и логически завершенную письменную работу, которая должна отвечать установленным учебным заведением требованиям к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы.

При выполнении данной квалификационной работы обучающийся должен показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общие и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Защита ВКР перед Государственной экзаменационной комиссией осуществляется в соответствии с Положением о выпускных квалификационных работах по программам среднего профессионального образования.

Для подготовки ВКР обучающемуся (нескольким обучающимся, выполняющим выпускную квалификационную работу совместно) назначаются из числа педагогических работников техникума руководитель ВКР и, при необходимости, консультант (консультанты) по подготовке ВКР. Тематика ВКР утверждается на заседании предметной (цикловой) комиссии технических дисциплин. Темы ВКР должны ежегодно обновляться, быть актуальными, строго соответствовать направлению подготовки (специальности), современному состоянию развития науки и техники, производства.

Руководители ВКР утверждаются приказом директора одновременно с темами ВКР.

Консультантами по отдельным разделам ВКР могут назначаться высококвалифицированные специалисты других предметных (цикловых) комиссий.

Обязательное требование соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Защита выпускной квалификационной работы проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Государственный экзамен не предусмотрен.

Государственная итоговая аттестация выпускников при ее успешном прохождении завершается выдачей диплома государственного образца.