

**АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ**  
**Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по**  
**профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной**  
**сварки (наплавки)**  
**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) предполагает разработку программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) в целях успешного внедрения стандарта в практику профессионального образования.

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Русский язык»**  
**профессии среднего профессионального образования**  
**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки**  
**(наплавки)).**

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих *предметных результатов*:

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.
- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе

- анализа текста;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
  - владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанровой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
  - сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.
- 2. Количество часов, отводимое на дисциплину:** : максимальная нагрузка — 166 часов, из них: аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся –114 часов; внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 32 часа.
- 3. Перечень разделов и тем:** Введение. 1. Язык и речь. Функциональные стили речи; 2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография; 3. Лексикология и фразеология; 4. Морфемика, словообразование, орфография; 5. Морфология и орфография; 6. Синтаксис и пунктуация.

**Аннотация рабочей программа дисциплины «Литература»  
профессии среднего профессионального образования  
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки  
(наплавки)).**

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих *предметных результатов:*

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- эстетическое отношение к миру;
- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы;
- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

**4. Количество часов, отводимое на дисциплину:** максимальная нагрузка — 247 часов, из них: аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся — 114 часов; внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 76 часов.

**5. Перечень разделов и тем:** Введение. **Раздел 1. Литература XIX века.**  
Тема 1.1  
Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века.  
Тема 2.1

Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века. Тема 3.1

Поэзия второй половины XIX века. **Раздел 2. Литература XX века.**  
Тема 2.1

Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века. Тема 2.2. Особенности развития литературы 1920-х годов. Тема 2.3. Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х годов. Тема 2.4. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет. Тема 2.5. Особенности развития литературы 1950—1980-х годов. Тема 2.6. Русское литературное зарубежье 1920—1990-х годов (три волны эмиграции). Русская литература 1980-2000 г.

**Аннотация рабочей программа дисциплины «Родная литература»  
профессии среднего профессионального образования  
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки  
(наплавки)).**

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих *предметных результатов:*

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру;

- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы;
- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

**6. Количество часов, отводимое на дисциплину:** максимальная нагрузка — 52 часа, из них: аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся — 36; внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 16 часов.

**7. Перечень разделов и тем:** Введение. Литература XIX века. Литература XX века.

## **профессии среднего профессионального образования**

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

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

предметных:

– сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

– владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

– достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

– сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

**2.Количество часов, отводимых на дисциплину:** макс. количество часов— 249 часов, из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 171 час, внеаудиторная самостоятельная работа студентов – 78 часов.

**3.Перечень разделов и тем:** 1 курс: 1.Введение. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. 2.Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.) 3.Семья и семейные отношения, домашние обязанности. 4.Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование).5. Распорядок дня студента колледжа. 6.Хобби, досуг. 7.Описание местоположения объекта (адрес, как найти). 8.Магазины, товары,

совершение покупок.2курс; 9.Физкультура и спорт, здоровый образ жизни. 10.Экскурсии и путешествия.11. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство. 12.Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции.13. Обычаи, традиции, поверья народов России и англоговорящих стран.14. Жизнь в городе и деревне. 15.Научно-технический прогресс. 16.Человек и природа, экологические проблемы.

**Профессионально ориентированное содержание** :17.Достижения и инновации в области науки и техники.3 курс: 18.Машины и механизмы. Промышленное оборудование. 19.Современные компьютерные технологии в промышленности.

**Аннотация рабочей программы дисциплины «История»  
профессии среднего профессионального образования  
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки  
(наплавки)).**

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

предметных:

сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;

владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

**2.Количество, отводимое на освоение дисциплины:** максимальная нагрузка — 248 ч., из них: аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся – 171 ч. Внеаудиторная нагрузка - 77ч. часов

### **3. Наименование разделов и тем дисциплины.**

*Введение. Основы исторических знаний* РАЗДЕЛ 1. ДРЕВНЕЙШАЯ СТАДИЯ ИСТОРИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА Происхождение человека. Палеолит; Неолитическая революция и ее последствия.

РАЗДЕЛ 2. ЦИВИЛИЗАЦИИ ДРЕВНЕГО МИРА Великие державы Древнего Востока; Античная цивилизация; Культура и религия Древнего мира; Особенности цивилизаций Древнего мира — древневосточной и античной

РАЗДЕЛ 3. ЦИВИЛИЗАЦИИ ЗАПАДА И ВОСТОКА В СРЕДНИЕ ВЕКА Великое переселение народов и образование варварских королевств в Европе; Возникновение ислама. Арабские завоевания; Византийская империя; Восток в Средние века; Основные черты западноевропейского феодализма. Феодальная раздробленность в Европе ; Католическая церковь в Средние века. Крестовые походы; Зарождение централизованных государств в Европе; Особенности средневекового общества

РАЗДЕЛ 4. От древней Руси к Российскому государству Образование Древнерусского государства; Образование Древнерусского государства; Социально-экономический и политический строй Древней Руси; Крещение Руси и его значение; Раздробленность на Руси; Основные центры феодальной раздробленности; Древнерусская культура; Монгольское завоевание и его последствия; Начало возвышения Москвы; Образование единого Русского государства;

РАЗДЕЛ 5. Россия в XVI—XVII в.: от великого княжества к царству Россия в правление Ивана Грозного; Опричнина и её последствия; Смутное время начала XVII века; Окончание Смуты и возрождение российской государственности; Экономическое и социальное развитие России в XVII веке; Бунташный XVII век; Становление абсолютизма в России; Внешняя политика России в XVII веке; Культура Руси конца XIII—XVII веков; Контрольная работа по теме: «Русь: от древности до XVIIв.»

РАЗДЕЛ 6. Страны Запада и Востока в XVI—XVIII веках Экономическое развитие и перемены в западноевропейском обществе; Великие географические открытия; Образование колониальных империй; Возрождение и гуманизм в Западной Европе; Реформация и контрреформация; Становление абсолютизма в европейских странах; Страны Востока в XVI—XVIII вв. и колониальная экспансия европейцев; Международные отношения в XVII—XVIII веках; Развитие европейской культуры и науки в XVII—XVIII веках; Эпоха просвещения; Война за



независимость и образование США; Французская революция конца XVIII века;

РАЗДЕЛ 7. РОССИЯ В КОНЦЕ XVII - XVIII ВВ.: от царства к империи  
Россия в эпоху петровских преобразований; Россия в эпоху петровских преобразований; Экономическое и социальное развитие в XVIII веке; Народные движения в XVIII веке; Дворцовые перевороты: причины, сущность, последствия; Внешняя и внутренняя политика России в середине — второй половине XVIII века; Внешняя политика Екатерины II; Контрольная работа по теме: «Русь: от древности до XVIIIв.»

РАЗДЕЛ 8. СТАНОВЛЕНИЕ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ  
Промышленный переворот и его последствия; Международные отношения. Крымская война и её последствия; Политическое развитие стран Европы и Америки; Развитие западноевропейской культуры;

РАЗДЕЛ 9. ПРОЦЕСС МОДЕРНИЗАЦИИ В ТРАДИЦИОННЫХ ОБЩЕСТВАХ ВОСТОКА  
Колониальная экспансия европейских стран: раздел Азии и Африки; Китай и Япония.

РАЗДЕЛ 10. РОССИЙСКАЯ ИМПЕРИЯ В XIX ВЕКЕ  
Внутренняя политика России в начале XIX века; Отечественная война 1812 года; Заграничный поход русской армии; Аракчеевщина; Движение декабристов; *Внутренняя политика Николая I*; Общественное движение XIX века; Внешняя политика России во второй четверти XIX века; Отмена крепостного права и реформы 60—70-х годов XIX века.; Контрреформы Александра III; Экономическое развитие во второй половине XIX века; Россия в международных отношениях конца XIX века; Русская культура XIX века; Повторение, обобщение, контроль по разделу «РОССИЙСКАЯ ИМПЕРИЯ В XIX ВЕКЕ»

РАЗДЕЛ 11. ОТ НОВОЙ ИСТОРИИ К НОВЕЙШЕЙ  
Мир в начале XX века. Пробуждение Азии; Россия на рубеже XIX—XX веков; Русско – японская война 1904-1905 гг; Революция 1905—1907 годов в России; Россия в период столыпинских реформ; Серебряный век русской культуры; Первая мировая война. Боевые действия 1914—1918 годов; Первая мировая война и общество; Февральская революция в России; Октябрьская революция в России и ее последствия; Политика «военного коммунизма»; Гражданская война в России

РАЗДЕЛ 12. МЕЖВОЕННЫЙ ПЕРИОД (1918 – 1939)  
Европа и США; Турция, Китай, Индия, Япония; Советское государство и общество в 1920—1930-е годы; Новая экономическая политика в Советской России; Образование СССР; Индустриализация в СССР; Коллективизация в СССР; Советская культура в 1920—1930-е годы.

**РАЗДЕЛ 13. ВТОРАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА. ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА** Этапы и направления внешней политики СССР в 30-е гг; Советско-германский пакт о ненападении и секретный дополнительный протокол; Подготовка сторон к войне; В О война как самостоятельный и определяющий этап Второй мировой войны; Причины неудач КА; Создание антигитлеровской коалиции; Меры по организации отпора фашистской агрессии; Блокада Ленинграда; Битва за Москву. Срыв блицкрига; Второй период Второй мировой войны; Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны 1943г; Сталинградская битва; Курская битва; Международные конференции глав держав СССР, США и Великобритании; Завершающий этап и разгром фашистской Германии (1944 – 45 гг.); Советское общество в годы войны «Всё для фронта, всё для Победы!»; Партизанское движение; Окончание второй мировой войны. Разгром Квантунской армии; Значение победы над фашизмом. Решающий вклад СССР в Победу;

**РАЗДЕЛ 14. СОРЕВНОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ. СОВРЕМЕННЫЙ МИР** Послевоенное формирование двухполюсного (биполярного) мира; Страны Восточной Европы после Второй мировой войны; Крушение колониальной системы; Начало «Холодной войны»; Страны Латинской Америки; Индия, Пакистан, Китай; Многополярный мир XX в., и его основные центры;

**РАЗДЕЛ 15. АПОГЕЙ И КРИЗИС СОВЕТСКОЙ СИСТЕМЫ 1945–1991 ГОДЫ** СССР в послевоенные годы.; идеологические кампании и научные дискуссии 1940-х годов; СССР в 1950-х — начале 1960-х годов: курс на строительство коммунизма; СССР во второй половине 1960-х — начале 1980-х годов. Л.И.Брежнев; СССР в годы перестройки; Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР; Развитие советской культуры (1945—1991 годы);

**РАЗДЕЛ 16. РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ НА РУБЕЖЕ XX–XXI ВЕКОВ** Формирование российской государственности. Б.Н. Ельцин; Политические лидеры и общественные деятели современной России; Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века; Культура и духовная жизнь общества в конце XX — начале XXI века; РФ в системе современных международных отношений; Воссоединение Крыма с Россией

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая культура»**

**профессии среднего профессионального образования**

## 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих *предметных результатов*:

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособностью;
- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно - спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

**2.Количество часов, отводимое на дисциплину:** максимальная нагрузка обучающихся составляет — 370 часов, аудиторная работа – 185 часов, внеаудиторная самостоятельная работа – 185 часов. Изучение дисциплины «Физическая культура» завершается дифференцированным зачетом.

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»**  
**профессии среднего профессионального образования**  
**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

***предметных:***

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
- получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;
- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и

- воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;
- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
  - владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике;

**Количество часов, отводимое на дисциплину:**

максимальная нагрузка — 104 часа, из них: аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся – 72 часа, самостоятельная работа студентов — 32 часа.

**Перечень разделов и тем:**

Введение. 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья. 2. Государственная система обеспечения безопасности населения. 3. Основы обороны государства и воинская обязанность. 4. Основы медицинских знаний.

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Астрономия»**

**по профессии среднего профессионального образования**

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

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

***предметных:***

-формирование представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

-владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;

-владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

-умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

-формирование умения решать задачи;

-формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

-формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

### **Количество часов, отводимое на дисциплину:**

Для профессий СПО технического профиля профессионального образования общее количество часов, отводимых на дисциплину «Астрономия» составляет 36 часов

### **Перечень разделов и тем:**

1. Введение,
2. Основы практической астрономии
3. Законы движения небесных тел
4. Солнечная система
5. Методы астрономических исследований
6. Звезды
7. Наша Галактика - Млечный Путь
8. Галактики. Строение и эволюция Вселенной

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика» профессии среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих *предметных результатов*:

– сформированность представлений о математике как части мировой культуры

и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

– сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные

процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения

математических теорий;

- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;
- использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
- сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире;
- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

**8. Количество часов, отводимое на дисциплину:** максимальная нагрузка — 450 часов, из них: аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 315 часов (261 – лекции, уроки, 54 – практические занятия), самостоятельная работа студентов — 65 часа, консультации – 70 часов.

**9. Перечень разделов и тем:** 1. Введение. 2. Развитие понятия о числе. 3. Корни, степени и логарифмы. 4. Прямые и плоскости в пространстве. 5. Комбинаторика. 6. Координаты и векторы. 7. Основы тригонометрии. 8. Функции и графики. 9. Многогранники. 10. Тела и поверхности вращения. 11. Начала математического анализа. 12. Интеграл и его применение. 13. Элементы теории вероятностей и математической статистики. 14. Уравнения и неравенства.

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика»  
профессии среднего профессионального образования  
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки**

## (направки)

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих предметных результатов:

сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

сформированность умения решать физические задачи;

сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

**2. Количество часов, отводимое на дисциплину:** максимальная нагрузка часов, отводимых на дисциплину «Физика» составляет 452 часа, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические работы— 305 час; внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 97 часов, консультаций – 50, итоговая аттестация в форме экзаменов на 2 и 3 курсах.

### **3. Перечень разделов и тем:**

Введение. 1. Механика 2. Основы молекулярной физики и термодинамики 3. Электродинамика. 4. Колебания и волны. 5. Оптика. 6.



Основы специальной теории относительности. 7. Элементы квантовой физики. 8. Эволюция Вселенной

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика»  
профессии среднего профессионального образования  
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки  
(наплавки))**

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих *предметных результатов*:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

**2. Количество часов, отводимое на дисциплину:** максимальная нагрузка — 403 часа, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся — 276 часов, внеаудиторная работа – 107 часов, консультаций 20 часов.

**3. Перечень разделов и тем: Введение. 1. Информационная деятельность**

человека. 2. Информация и информационные процессы. 3. Средства информационных и коммуникационных технологий. 4. Технология создания и преобразования информационных объектов. 5. Телекоммуникационные технологии.

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Обществознание»  
профессии среднего профессионального образования  
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки  
(наплавки))**

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих *предметных результатов*:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
  - применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни

**2. Количество часов, отводимое на дисциплину:** максимальная нагрузка — 275 часов, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся — 190 часов; внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 85 часов.

### **3. Перечень разделов и тем: Введение.**

1. Человек и общество: 1.1. Природа человека, врожденные и приобретенные качества 1.2. Общество как сложная система.

2. Духовная культура человека и общества: 2.1. Духовная культура личности и общества 2.2. Наука и образование в современном мире 2.3. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры

3. Экономика: 3.1. Экономика и экономическая наука. Экономические системы 3.2. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике 3.3. Рынок труда и безработица 3.4. Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики

4. Социальные отношения: 4.1. Социальная роль и стратификация 4.2. Социальные нормы и конфликты 4.3. Важнейшие социальные общности и группы

5. Политика: 5.1. Политика и власть. Государство в политической системе 5.2. Участники политического процесса

6. Право: 6.1. Правовое регулирование общественных отношений 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации 6.3. Отрасли российского права

## **АННОТАЦИЯ**

### **программы учебной дисциплины ОП. 01 Основы инженерной графики**

1.1. Область применения программы

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

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования по данному направлению подготовки специалистов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

уметь: читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; пользоваться конструкторской документацией для выполнений трудовых функций;

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка - 76 час.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка - 54 час., в том числе:

лабораторно-практических занятий - 50 час.

Самостоятельная работа - 7 час.

## **2. Перечень разделов и тем:**

Тема 1. «Общие положения ЕСКД, ЕСТД. Нанесение размеров на чертеже»

Тема 2.

«Прямоугольное проецирование»

Тема 3.

**Аннотация программы учебной дисциплины  
ОП. 02 Основы электротехники**

**1.1. Область применения программы**

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

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования по данному направлению подготовки специалистов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

уметь: читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей; использовать в работе электроизмерительные приборы;

знать: единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; свойства постоянного и переменного электрического тока; принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь; свойства

магнитного поля; двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; аппаратуру защиты электродвигателей; методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка - 56 час.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка - 38 час., в том числе: лабораторно-практических занятий - 18 час.

## **2. Перечень разделов и тем:**

Раздел 1. «Электрические цепи постоянного тока»

Тема 1.1

«Электрические цепи постоянного тока»

Тема 1.2.

«Электрические цепи переменного тока»

Раздел 2. «Электрические измерения»

Тема 2.1. Определение параметров электрических цепей с помощью электроизмерительных приборов

Раздел 3. «Электробезопасность в сварочном производстве»

Тема 3.1.

«Электробезопасность в сварочном производстве»

## **Аннотация программы учебной дисциплины**

### **ОП. 03 Основы материаловедения**

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

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

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования по данному направлению подготовки специалистов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

ОК 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.

**уметь:** пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;

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

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

Максимальная учебная нагрузка - **65 час.**

Обязательная аудиторная учебная нагрузка - **44 час.**, в том числе:

лабораторно-практических занятий - **32 час.**

Самостоятельная работа - **16 час.**

#### **2. Перечень разделов и тем:**

Раздел 1. Физико-химические основы материаловедения

Тема 1.1. Строение и свойства материалов

Тема 1.2 Методы изучения свойств металлов и сплавов

Тема 1.3 Сплавы железа с углеродом

Тема 1.4 Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов

Тема 1.5 Цветные металлы и сплавы

Раздел 2. Неметаллические материалы

Тема 2.1. Пластические массы

Тема 2.2. Резины

Тема 2.3. Клеящие материалы

Тема 2.4. Лакокрасочные материалы

Тема 2.5. Стекло

Тема 2.6. Древесина

Раздел 3. Материалы для сварки и пайки

Тема 3.1. Виды соединений

Тема 3.2 Сварка и пайка металлов и сплавов

**Аннотация программы учебной дисциплины  
ОП. 04 Допуски и технические измерения**

## **1.1. Область применения программы**

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

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования по данному направлению подготовки специалистов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

**уметь:** контролировать качество выполняемых работ;

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

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

Максимальная учебная нагрузка - **54 час.**

Обязательная аудиторная учебная нагрузка - **36 час.**, в том числе:



лабораторно-практических занятий - **16 час.**

Самостоятельная работа - **8 час.**

## **2. Перечень разделов и тем:**

Раздел 1. «Основные сведения о размерах и сопряжениях».

Тема 1.1.

«Основные сведения о размерах и сопряжениях».

Тема 1.2.

«Допуски и посадки».

Тема 1.3.

«Допуски и отклонения формы. Шероховатость поверхности».

Раздел 2 «Основы технических измерений».

Тема 2.1.

«Основы метрологии».

Тема 2.2.

«Средства измерения линейных размеров».

Тема 2.3.

«Средства измерения углов и гладких конусов».

Тема 2.4.

«Средства

визуального и

измерительного контроля

основного материала и сварных соединений».

## **Аннотация программы учебной дисциплины ОП. 05 Основы экономики**

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

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

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования по данному направлению подготовки специалистов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

знать:

общие принципы организации производственного и технологического процесса;

механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях;

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

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

Максимальная учебная нагрузка - 50 час.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка - 34 час., в том числе: лабораторно-практических занятий - 8 час.

Самостоятельная работа - 16 час.

#### **2. Перечень разделов и тем:**

##### **Раздел 1. Общие вопросы экономики в отрасли**

Тема 1.1. Рыночная организация хозяйства

Тема 1.2. Организация (предприятие) в условиях рыночной экономики

Тема 1.3. Организация производства и технологический процесс

Тема 1.4. Кадры предприятия и производительность труда

Тема 1.5. Оплата труда работников на предприятии

##### **Раздел 2. Механизм ценообразования на продукцию предприятия**

Тема 2.1. Издержки производства и прибыль предприятия

Тема 2.2.Порядок формирования и установления цен на продукцию

## **Аннотация программы учебной дисциплины ОП. 06 Безопасность жизнедеятельности**

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

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

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования по данному направлению подготовки специалистов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

уметь:

организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;  
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

применять первичные средства пожаротушения;

ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;

применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;

владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

основы военной службы и обороны государства;

задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

способы защиты населения от оружия массового поражения;

меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;

область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

#### **1.4.Рекомендуемое количество часов на освоение основной**

**программы учебной дисциплины:**

**Максимальная учебная нагрузка - 50 час.**

Обязательная аудиторная учебная нагрузка - 34 час., в том числе:  
лабораторно-практических занятий - 16 час.

Самостоятельная работа - 11 час.

## **2. Перечень разделов и тем:**

Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.

Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.

Раздел 2. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях

Тема 2.1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени

Тема 2.2. Защита населения в чрезвычайных ситуациях

Раздел 3. Основы военной службы

Тема 3.1. Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке

Тема 3.2. Структура, вооружение, военная техника и специальное снаряжение ВС РФ.

Тема 3.3. Основы обеспечения безопасности военной службы

Тема 3.4. Военно-медицинская подготовка

## **Аннотация программы учебной дисциплины ОП. 07 Охрана труда**

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

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

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования по данному направлению подготовки специалистов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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.

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.

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.

Уметь:

применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;

обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;

анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;

использовать экобиозащитную технику;

знать:

воздействие негативных факторов на человека;

правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации

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

Всего часов - **47**, в том числе:

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) – 32 час.

Лабораторно-практических занятий – 20 час.

Самостоятельной работы обучающихся 5 час.

Промежуточная аттестация – 6 час. Вне сетки занятий

#### **2. Перечень разделов и тем:**

Тема 1.1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии

Тема 1.2 Опасные и вредные производственные факторы

Тема 1.3 Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности

Тема 1.4. Производственная санитария, гигиена на предприятиях радиоэлектронной промышленности

## **Аннотация программы учебной дисциплины ФК. 01 Физическая культура**

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

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

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования по данному направлению подготовки специалистов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления



здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;  
знать:

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

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

Максимальная учебная нагрузка - 92 час.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка - 46 час., в том числе:

Лабораторно-практические занятия – 42 час.

Самостоятельная работа - 46 час.

#### **2. Перечень разделов и тем:**

Введение. Физические способности человека и их развитие

Тема 1.1. Физическое состояние человека и контроль за его уровнем

Тема 1.2. Основы физической подготовки

Тема 2.1. Социально-биологические основы физической культуры и здоровый образ жизни

Тема 2.2. Развитие и совершенствование основных жизненно важных физических и профессиональных качеств

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

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

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки))**

#### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **ВД-1: Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### 1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02.	Организовать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 03.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 04.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 05.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии (специальности) должен обладать профессиональными компетенциями

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Подготовительно-сварочные работы и контроль качества 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 конструкций под сварку.
ПК 1.6	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкций под сварку.
ПК 1.7	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.
ПК 1.8	Защищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
ПК 1.9	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и

В результате освоения профессионального модуля будут освоены следующие действия умения и знания:

**иметь практический опыт:**

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

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

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

выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;

выполнения зачистки швов после сварки; использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;

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

**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.

**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;

Содержание профессионального модуля состоит из набора разделов, каждый из которых соответствует конкретной профессиональной компетенции или нескольким компетенциям и направлен на развитие набора универсальных компетенций.

#### **1.4. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – **883+6**

Из них на освоение МДК - **307 час.**

на практики: учебную - **432** и производственную - **144**

Экзамен по модулю- **6 часов**

Самостоятельная работа – **58 часов**

#### **2. Перечень разделов и тем:**

Раздел 1. Основы технологии сварки и сварочное оборудование

Тема 1. Оборудование для электросварочных работ.

Тема 2. Основы технологии сварки.

Раздел 2. Технология производства сварных конструкций

Тема 1. Изготовления сварных конструкций.

Тема 1.Правила подготовки изделий под сварку.

Тема 2.Виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах.

Тема3.Назначение, сущность и техника выполнения типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке.

Тема 4.Типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе.

Тема 5.Правила наложения прихваток.

Тема 6.Виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений

Тема7.Способы сборки изделий под сварку.

Раздел 3Подготовительные и сборочные операции перед сваркой

Тема 1Выполнение зачистки сварных швов и околошовной зоны ручным способом

Тема 2Выполнение зачистки сварных швов и околошовной зоны механизированным способом.

Тема 3Классификация дефектов сварки

Тема 4.Контроль качества сварного шва внешним осмотром и измерениями.

Тема 5.Предупреждение возникновения дефектов в сварных швах

Тема 6.Устранение различных видов дефектов в сварных швах

Раздел4Контроль качества сварных соединений.

### **Аннотация программы профессионального модуля**

#### **ПМ.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом**

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

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

##### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **ВД-2: Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### 1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02.	Организовать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 03.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 04.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 05.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии (специальности) должен обладать профессиональными компетенциями

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 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.

В результате освоения профессионального модуля будут освоены следующие действия умения и знания:

**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;

**уметь:**

проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  
настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  
выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;  
владеть техникой дуговой резки металла;

**знать:**

основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;  
основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;  
сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  
технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций во всех 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;  
Содержание профессионального модуля состоит из набора разделов, каждый из которых соответствует конкретной профессиональной компетенции или нескольким компетенциям и направлен на развитие набора универсальных компетенций.

## **1.4. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов -**651+6**

Из них на освоение МДК - **147**

на практики: учебную - **216** и производственную - **288**

Экзамен по модулю - **6 часов**

Самостоятельная работа -**25** часов

### **2. Перечень разделов и тем:**

Раздел 1 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

Тема 1. Сварные соединения, выполняемые ручной дуговой сваркой

Тема .2 Электрическая дуга и металлургические процессы при сварке

Тема 3. Ручная дуговая сварка покрытыми электродами

### **Аннотация программы профессионального модуля ПМ.4 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением**

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

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по профессии **15.01.05 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением**

#### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **ВД-4. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением** и соответствующие ему общие компетенции (ОК) и профессиональные компетенции(ПК):

Код	Наименование общих компетенций
-----	--------------------------------



ОК 01.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02.	Организовать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 03.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 04.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 05.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством

#### 1.2.1. Перечень общих компетенций

#### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии (специальности) должен обладать профессиональными компетенциями

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД-4	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением
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

В результате освоения профессионального модуля будут освоены следующие действия умения и знания:

**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;

**уметь:**

проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;  
настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;  
выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

**знать:**

основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;  
сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;  
устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;

технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;  
порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;  
причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;

причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

Содержание профессионального модуля состоит из набора разделов, каждый из которых соответствует конкретной профессиональной компетенции или нескольким компетенциям и направлен на развитие набора универсальных компетенций.

#### **1.4. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов -**470+6**

Из них на освоение МДК - **146**

на практики: учебную -**144** и производственную - **180**

экзамен по модулю- **6 часов**

Самостоятельная работа -**15** часов

#### **2. Перечень разделов и тем:**

Раздел 1 Выполнение частично механизированной сварки и наплавки различных деталей из углеродистых, конструкционных сталей и цветных металлов во всех пространственных положениях сварного шва

Тема 1.1 Усвоение общих сведений об оборудовании для механизированной сварки

Тема 1.2 Усвоение общих сведений о видах материалов, применяемых для производства механизированной сварки (наплавки)

Тема 1.3 Техника и технология механизированной сварки

Тема 1.4 Усвоение понятий по производству механизированной сварки плавлением углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях

Тема 1.5 Усвоение понятий по производству механизированной сварки плавлением цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях

Тема 1.6 Усвоение понятий по производству механизированной наплавки

# **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 29.01.2016 №50.

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.

## **1 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества 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.

## **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.

## **4. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением**

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.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в программах дополнительного профессионального образования по данному направлению подготовки специалистов.

## **1.2. Цели и задачи учебной практики - требования к результатам освоения программы учебной практики**

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

### **11 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки**

#### **иметь практический опыт:**

выполнения зачистки швов после сварки;

определения причин дефектов сварочных швов и соединений;

предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;

выполнения горячей правки сложных конструкций;

#### **уметь:**

зачищать швы после сварки;

проверять качество сварных соединений по внешнему виду и излому;

выявлять дефекты сварных швов и устранять их;

применять способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке;

выполнять горячую правку сварных конструкций;

#### **знать:**

требования к сварному шву;

виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения;

строение сварного шва, способы их испытания и виды контроля;

причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения.

## **2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым**

## **электродом**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

### **иметь практический опыт:**

выполнения газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов;

выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;

выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;

выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации;

чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;

организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;

### **уметь:**

выполнять технологические приемы ручной дуговой, плазменной и газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки с использованием плазмотрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;

выполнять автоматическую сварку ответственных сложных строительных и технологических конструкций, работающих в сложных условиях;

выполнять автоматическую сварку в среде защитных газов неплавящимся электродом горячекатанных полос из цветных металлов и сплавов под

руководством электросварщика более высокой квалификации;

выполнять автоматическую микроплазменную сварку;

выполнять ручную кислородную, плазменную и газовую прямолинейную и фигурную резку и резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на переносных, стационарных и плазморезательных машинах деталей разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке;

производить кислородно-флюсовую резку деталей из высокохромистых и хромистоникелевых сталей и чугуна;

выполнять кислородную резку судовых объектов на плаву;

выполнять ручное электродуговое воздушное строгание разной сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях;

производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;

устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;

экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием;

соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;

читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций различной сложности;

**знать:**

устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания;

свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;

марки и типы электродов;

правила установки режимов сварки по заданным параметрам;

особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе;

технологии сварки изделий в камерах с контролируемой атмосферой;



основы электротехники в пределах выполняемой работы;  
методы получения и хранения наиболее распространенных газов, используемых при газовой сварке;  
процесс газовой резки легированной стали;  
режим резки и расхода газов при кислородной и газоплазменной резке;  
правила чтения чертежей сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов;  
технологии изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций;  
материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций;  
сущность технологичности сварных деталей и конструкций;  
требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ.

#### **4. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

выполнения зачистки швов после сварки;  
определения причин дефектов сварочных швов и соединений;  
предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;  
выполнения горячей правки сложных конструкций;

**уметь:**

зачищать швы после сварки;  
проверять качество сварных соединений по внешнему виду и излому;  
выявлять дефекты сварных швов и устранять их;  
применять способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке;  
выполнять горячую правку сварных конструкций;

**знать:**

требования к сварному шву;  
виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения;

строение сварного шва, способы их испытания и виды контроля;  
причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в  
свариваемых изделиях и меры их предупреждения.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной  
практики (концентрированная, рассредоточенная):

Наименование практик	ВСЕГО ЧАСОВ			
	1 курс	2 курс	3 курс	Всего
УП.01	252	180	-	432
УП.02	-	36	180	216
УП.04	-	-	144	144
Итого:	252	216	324	792

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 29.01.2016 №50.

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.

## **1 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества 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.

## **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.

## **4. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением**

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.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в программах дополнительного профессионального образования по данному направлению подготовки специалистов.

## **1.2. Цели и задачи производственной практики - требования к результатам освоения программы учебной практики**

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

### **11 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки**

#### **иметь практический опыт:**

выполнения зачистки швов после сварки;

определения причин дефектов сварочных швов и соединений;

предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;

выполнения горячей правки сложных конструкций;

#### **уметь:**

зачищать швы после сварки;

проверять качество сварных соединений по внешнему виду и излому;

выявлять дефекты сварных швов и устранять их;

применять способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке;

выполнять горячую правку сварных конструкций;

**знать:**

требования к сварному шву;

виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения;

строение сварного шва, способы их испытания и виды контроля;

причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения.

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

выполнения газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов;

выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;

выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;

выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации;

чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;

организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;

**уметь:**

выполнять технологические приемы ручной дуговой, плазменной и газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки с использованием плазмотрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;

выполнять автоматическую сварку ответственных сложных строительных и технологических конструкций, работающих в сложных условиях;

выполнять автоматическую сварку в среде защитных газов неплавящимся электродом горячекатанных полос из цветных металлов и сплавов под руководством электросварщика более высокой квалификации;

выполнять автоматическую микроплазменную сварку;

выполнять ручную кислородную, плазменную и газовую прямолинейную и фигурную резку и резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на переносных, стационарных и плазморезательных машинах деталей разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке;

производить кислородно-флюсовую резку деталей из высокохромистых и хромистоникелевых сталей и чугуна;

выполнять кислородную резку судовых объектов на плаву;

выполнять ручное электродуговое воздушное строгание разной сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях;

производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;

устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;

экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием;

соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;

читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций различной сложности;

**знать:**

устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания;

свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;

марки и типы электродов;

правила установки режимов сварки по заданным параметрам;

особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе;

технологии сварки изделий в камерах с контролируемой атмосферой;

основы электротехники в пределах выполняемой работы;

методы получения и хранения наиболее распространенных газов, используемых при газовой сварке;

процесс газовой резки легированной стали;

режим резки и расхода газов при кислородной и газоплазменной резке;

правила чтения чертежей сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов;

технологии изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций;

материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций;

сущность технологичности сварных деталей и конструкций;

требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ.

#### **4. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

выполнения зачистки швов после сварки;

определения причин дефектов сварочных швов и соединений;

предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;

выполнения горячей правки сложных конструкций;

**уметь:**

зачищать швы после сварки;

проверять качество сварных соединений по внешнему виду и излому;

выявлять дефекты сварных швов и устранять их;

применять способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке;

выполнять горячую правку сварных конструкций;

**знать:**

требования к сварному шву;

виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения;

строение сварного шва, способы их испытания и виды контроля;

причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики (концентрированная, рассредоточенная):**

Наименование практик	ВСЕГО ЧАСОВ			
	1 курс	2 курс	3 курс	Всего
ПП.01	-	144-	-	144
ПП.02	-	-	288	288
ПП.04	-	-	180	180
<b>Итого:</b>	<b>-</b>	<b>144</b>	<b>468</b>	<b>612</b>