

Министерство образования Омской области  
БПОУ ОО «Омский авиационный колледж имени Н.Е. Жуковского»

**АННОТАЦИИ**  
**рабочих программ**  
**учебных дисциплин и профессиональных модулей**

**специальность: 22.02.06 Сварочное производство**

**Нормативный срок освоения ОПОП 3 года 10 месяцев**

**Уровень подготовки базовый**

**Наименование квалификации техник**

## Оглавление

<i>Программы дисциплин общеобразовательного цикла</i>	3
ОУД.01 Русский язык	3
ОУД.02 Литература	4
ОУД.03 Иностранный язык (английский)	6
ОУД.04 Математика	8
ОУД.05 История	9
ОУД.06 Физическая культура	10
ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности	11
ОУД.08 Астрономия	13
ИП. Индивидуальный проект	14
ОУД.09 Родной язык	16
ОУД.10 Информатика	18
ОУД.11 Физика	19
ОУД.12 Обществознание	21
ЭлК.01 Экология родного края	23
ЭлК.02 Химия в профессиональной деятельности	25
<i>Программы дисциплин общегуманитарного и социально-экономического цикла</i>	26
ОГСЭ.01 Основы философии	26
ОГСЭ.02 История	27
ОГСЭ.03 Иностранный язык (английский)	28
ОГСЭ.04 Физическая культура	29
ОГСЭ.05 Русский язык и литература	29
ОГСЭ.06 Основы экономической теории	31
<i>Программы дисциплин математического и общего естественно-научного цикла</i>	32
ЕН.01 Математика	32
ЕН.02 Информатика	33
ЕН.03 Физика	34
<i>Программы общепрофессиональных дисциплин</i>	35
ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности	35
ОП.02 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36
ОП.03 Основы экономики организации	37
ОП.04 Охрана труда	38
ОП.05 Инженерная графика	39
ОП.06 Техническая механика	40
ОП.07 Материаловедение	40
ОП.08 Электротехника и электроника	41
ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация	42
ОП.10 Безопасность жизнедеятельности	43
<i>Программы профессиональных модулей</i>	45
ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	45
ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	46
ПМ.03 Контроль качества сварочных работ	48
ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства	49
ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19756 Электрогазосварщик	50

## ***Программы дисциплин общеобразовательного цикла***

### **ОУД.01 Русский язык**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство

и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»), с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

#### **Содержание программы направлено на достижение следующих целей:**

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

#### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Язык и речь.

Раздел 2. Лексикология и фразеология.

Раздел 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография.

Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография.

Раздел 5. Морфология и орфография.

Раздел 6. Синтаксис и пунктуация.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

## **ОУД.02 Литература**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

### **22.02.06 Сварочное производство**

и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)..

### **Содержание программы направлено на достижение следующих целей:**

- воспитание средствами литературы духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, уважения к ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей обучающихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи обучающихся;
- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Литература XIX века.

Тема 1.1 Русская литература XIX века. Развитие русской литературы в первой половине XIX века.

Тема 1.2 А.С. Пушкин. Лирика. Поэма «Медный всадник». М.Ю. Лермонтов. Лирика.

Тема 1.3 Н.В. Гоголь. «Петербургские повести». Повесть «Портрет».

Тема 1.4 Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века. А.Н. Островский. Драма «Гроза».

Тема 1.5 Русский роман. И.А. Гончаров. Роман «Обломов».

- Тема 1.6 И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети».
- Тема 1.7 Творчество  
Ф.И. Тютчева, А.А. Фета, А.К. Толстого.
- Тема 1.8 Н.А. Некрасов. Стихотворения. Поэма «Кому на Руси жить хорошо».
- Тема 1.9 Н.С. Лесков. Повесть «Тупейный художник».
- Тема 1.10 М.Е. Салтыков-Щедрин. «История одного города» (обзор).
- Тема 1.11  
Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание».
- Тема 1.12 Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир».
- Тема 1.13 А.П. Чехов. Рассказы и драматургия.
- Тема 1.14 Контрольная работа.
- Тема 1.15 Зарубежная литература XIX века.
- Раздел 2. Литература XX века.
- Тема 2.1 Особенности развития русской литературы в XX веке.
- Тема 2.2 И.А. Бунин. Поэзия и проза.
- Тема 2.3 А.И. Куприн. Повесть «Гранатовый браслет».
- Тема 2.4 М. Горький. Рассказ «Старуха Изергиль». Пьеса «На дне».
- Тема 2.5 Серебряный век русской поэзии.
- Тема 2.6 А.А.Блок. Стихотворения. Поэма «Двенадцать».
- Тема 2.7 В.В. Маяковский. Основные темы и мотивы лирики. Поэма «Облако в штанах».
- Тема 2.8 С.А. Есенин. Художественное своеобразие и основные темы лирики.
- Тема 2.9 Судьба и стихи М.И. Цветаевой.
- Тема 2.10 Стихотворения О.Э. Мандельштама, их художественное своеобразие.
- Тема 2.11 А.А. Ахматова. Лирика и ее художественное своеобразие. Поэма «Реквием».
- Тема 2.12 Б.Л. Пастернак. Лирика. Роман «Доктор Живаго» (обзор).
- Тема 2.13 М.А. Булгаков. Роман «Мастер и Маргарита».
- Тема 2.14 А.П. Платонов. Рассказ «В прекрасном и яростном мире».
- Тема 2.15 Особенности развития русской литературы в 1930-е годы. М.А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон» (обзор).
- Тема 2.16 Великая Отечественная война в литературе (обзор).  
А.Т. Твардовский. Стихотворения. Поэма «По праву памяти».
- Тема 2.17 В.Т. Шаламов. «Колымские рассказы».
- Тема 2.18 А.И.Солженицын. Рассказ «Один день Ивана Денисовича». «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты).
- Тема 2.19 Проза второй половины XX века.
- Тема 2.20 Поэзия второй половины XX века.
- Тема 2.21 Драматургия второй половины XX века. А.В. Вампилов. Пьеса «Утиная охота».
- Тема 2.22 Русское литературное зарубежье. 1920-1990-х годов (три волны эмиграции)
- Тема 2.23 Зарубежная литература XX века.

Тема 2.24 Контрольная работа.

Раздел 3. Новейшая русская литература.

Тема 3.1 Новейшая русская литература.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

### **ОУД.03 Иностранный язык (английский)**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

#### **22.02.06 Сварочное производство**

и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)..

#### **Содержание программы направлено на достижение следующих целей:**

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на меж- культурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным суб- культурам.

#### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Основное содержание.

Тема 1.1. Введение. Английский язык как язык международного общения и средство понимания национальных культур

Тема 1.2. Лексико-грамматические единицы при изучении темы «Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке»

Тема 1.3. Лексико-грамматические единицы при изучении темы «Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.)»

Тема 1.4. Лексико-грамматические средства при изучении темы «Семья и семейные отношения, домашние обязанности»

Тема 1.5. Лексико-грамматические средства при изучении темы «Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)»

Тема 1.6. Лексический и грамматический материал по теме «Распорядок дня студента колледжа»

Тема 1.7. Лексические и грамматические средства при изучении темы «Хобби, досуг»

Тема 1.8. Лексические и грамматические средства при изучении темы «Описание местоположения объекта (адрес, как найти)»

Тема 1.9. Лексические и грамматические средства при изучении темы «Магазины, товары, совершение покупок»

Тема 1.10. Лексические и грамматические единицы по теме «Физкультура и спорт, здоровый образ жизни»

Тема 1.11. Лексические и грамматические единицы по теме «Экскурсии и путешествия»

Тема 1.12. Лексические и грамматические единицы по теме «Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство»

Тема 1.13. Лексические и грамматические единицы по теме «Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции»

Тема 1.14. Лексико-грамматические единицы по теме «Научно-технический прогресс»

Тема 1.15. Лексико-грамматические единицы по теме «Человек и природа, экологические проблемы»

Раздел 2. Профессионально-ориентированное содержание.

Тема 2.1. Лексико-грамматический материал по теме «Достижения и инновации в области науки и техники»

Тема 2.2. Лексико-грамматический материал по теме «Машины и механизмы. Промышленное оборудование»

Тема 2.3. Лексико-грамматический материал по теме «Современные компьютерные технологии в промышленности»

Тема 2.4. Лексико-грамматический материал по теме «Отраслевые выставки»

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной

работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

#### **ОУД.04 Математика**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

##### **22.02.06 Сварочное производство**

и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)..

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Наименование разделов дисциплины:

Введение.

Раздел 1. Прямые и плоскости в пространстве.

Раздел 2. Координаты и векторы.

Раздел 3. Основы тригонометрии.

Раздел 4. Развитие понятия о числе.

Раздел 5. Корни, степени и логарифмы.

Раздел 6. Начала математического анализа.

Раздел 7. Многогранники и круглые тела.

Раздел 8. Комбинаторика.

Раздел 9. Элементы теории вероятностей и математической статистики.

Раздел 10. Функции и графики.

Раздел 11. Уравнения и неравенства.

Раздел 12. Повторение.



Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

### **ОУД.05 История**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

#### **22.02.06 Сварочное производство**

и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)..

#### **Содержание программы направлено на достижение следующих целей:**

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
- формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

#### **Наименование разделов дисциплины:**

Введение. Основы исторического знания.

Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества.

Раздел 2. Цивилизации Древнего мира.

Раздел 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века.

Раздел 4. От Древней Руси к Российскому государству

Раздел 5. Страны Запада в XVI-XVIII веках.

Раздел 6. Россия в XVI-XVII веках: от великого княжества к царству.

- Раздел 7. Россия в конце XVII-XVIII веков: от царства к империи.
- Раздел 8. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока.
- Раздел 9. Становление индустриальной цивилизации.
- Раздел 10. Российская империя в XIX веке.
- Раздел 11. Международные отношения в новое время.
- Раздел 12. От Новой истории к Новейшей.
- Раздел 13. Между мировыми войнами.
- Раздел 14. Вторая мировая война. Великая Отечественная война.
- Раздел 15. Мир во второй половине XX – начале XXI вв.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

### **ОУД.06 Физическая культура**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

#### **22.02.06 Сварочное производство**

и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)..

Содержание программы направленно на достижение следующих целей:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовым видам спорта;
- овладение системой профессиональных и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;

- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальной ориентации;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Теоретический.

Раздел 2. Спортивные игры.

Раздел 3. Легкая атлетика.

Раздел 4. Плавание.

Раздел 5. Общефизическая подготовка.

Раздел 6. Стрельба.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

#### **ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

##### **22.02.06 Сварочное производство**

и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)..

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);
- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;
- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;

- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

Наименование разделов дисциплины:

Введение

Тема 1: Введение в учебную дисциплину.

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья.

Тема 1.1: Здоровый образ жизни и его составляющие.

Тема 1.2: Факторы, способствующие укреплению и разрушению здоровья.

Тема 1.3: Вредные привычки и их профилактика.

Тема 1.4: Правила и безопасность дорожного движения.

Тема 1.5: Репродуктивное здоровье.

Тема 1.6: Правовые основы взаимоотношения полов.

Тема 1.7: Контрольная работа по темам Раздела 1 «Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья».

Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения.

Тема 2.1: Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Тема 2.2: Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

Тема 2.3: Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны.

Тема 2.4: Современные средства поражения и их поражающие факторы

Тема 2.5: Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Тема 2.6: Аварийно – спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций.

Тема 2.7: Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.

Тема 2.8: Контрольная работа по темам Раздела 2 «Государственная система обеспечения безопасности населения».

Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность.

Тема 3.1: История создания Вооруженных Сил Российской Федерации.

Тема 3.2: Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации.

Тема 3.3: Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск.

Тема 3.4: Воинская обязанность. Основные понятия о воинской обязанности.

Тема 3.5: Обязательная и добровольная подготовка гражданина к военной службе.

Тема 3.6: Призыв на военную службу. Прохождение военной службы по контракту.

Тема 3.7: Альтернативная гражданская служба.

Тема 3.8: Качества личности военнослужащего как защитника Отечества

Тема 3.9: Воинская дисциплина и ответственность.

Тема 3.10: Как стать офицером Российской армии.

Тема 3.11: Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.

Тема 3.12: Боевые традиции Вооруженных Сил России.

Тема 3.13: Контрольная работа по темам Раздела 3 «Основы обороны государства и воинская обязанность».

Раздел 4. Основы медицинских знаний.

Тема 4.1: Понятие первой помощи.

Тема 4.2: Понятие травм и их виды.

Тема 4.3: Первая помощь при синдроме длительного сдавливания.

Тема 4.4: Понятие и виды кровотечений. Первая помощь при наружных кровотечениях.

Тема 4.5: Первая помощь при ожогах.

Тема 4.6: Первая помощь при воздействии низких температур, попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, отравлении.

Тема 4.7: Первая помощь при отсутствии сознания.

Тема 4.8: Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика.

Тема 4.9: Здоровье родителей и здоровье будущего ребенка.

Тема 4.10: Дифференцированный зачет.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

### **ОУД.08 Астрономия**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство

и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)..

**Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественно-научной картины мира;

- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественно-научных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

#### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Предмет астрономии.

Раздел 2. Основы практической астрономии.

Раздел 3. Законы движения небесных тел.

Раздел 4. Солнечная система.

Раздел 5. Методы астрономических исследований.

Раздел 6. Звезды.

Раздел 7. Наша галактика-Млечный путь.

Раздел 8. Галактики. Строение и эволюция Вселенной.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

#### **Индивидуальный проект**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области информационных технологий.

#### **Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения:**

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

***Личностные результаты освоения программы дисциплины:***

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности,

***Метапредметные результаты освоения программы дисциплины:***

освоение межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

***Предметные результаты освоения программы дисциплины.***

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

По окончании изучения дисциплины «Индивидуальный проект» обучающийся должен

**уметь:**

- формулировать тему проектной и исследовательской работы, доказывать её актуальность;
- составлять индивидуальный план проектной и исследовательской работы;
- выделять объект и предмет исследования;
- определять цели и задачи проектной и исследовательской работы;
- работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;
- выбирать и применять на практике методы исследовательской работы, адекватные задачам исследования;
- оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;
- оформлять результаты проектной и исследовательской работы (создавать презентации, буклеты, публикации);
- работать с различными информационными ресурсами.

**знать:**

- основы методологии проектной и исследовательской деятельности;
- структуру и правила оформления проектной и исследовательской работы;
- характерные признаки проектных и исследовательских работ;
- этапы проектирования и научного исследования;
- формы и методы проектирования, учебного и научного исследования;
- требования, предъявляемые к защите проекта, реферата.

### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Теоретические основы проектно-исследовательской деятельности

Тема 1.1 Основные представления о проектной и исследовательской деятельности

Тема 1.2. Этапы работы над проектом. Методология исследовательской деятельности

Тема 1.3. Алгоритм работы с литературой и ресурсами интернета

Раздел 2. Индивидуальное проектирование с учетом профессиональной направленности

Тема 2.1 Определение темы проекта, объекта и предмета исследования

Тема 2.2 Требования к содержанию и оформлению проекта

Тема 2.3. Публичное выступление и его основные правила

Рабочая программа дисциплины *Индивидуальный проект* разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. №413).

### **ОУД.09 Родной язык**

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.09 Родной язык является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) с учётом примерной программы по учебному предмету «Родной язык» для общеобразовательных организаций, реализующих программы среднего общего образования (10-11 классы), рекомендованной решением регионального учебно-методического объединения Омской области по общему образованию (протокол №3 от 17.09.2019)

### **Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

- сформированность понятий о нормах родного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- владение видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение и письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;



- сформированность навыков свободного использования коммуникативно-эстетических возможностей родного языка;
- сформированность понятий и систематизацию научных знаний о родном языке; осознание взаимосвязи его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка;
- сформированность навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста на родном языке;
- обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;
- овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;
- сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;
- сформированность понимания родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;
- обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;
- сформированность навыков понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции.

### **Наименование разделов дисциплины:**

#### **Раздел 1. Введение**

Тема 1.1. Родной язык как выражение национальной культуры и истории народа

#### **Раздел 2. Этапы становления родного языка и письменности**

Тема 2.1. Происхождение русского языка и алфавита

Тема 2.2. Основные исторические изменения в русском языке и русской графике

Тема 2.3. Современная языковая ситуация

Тема 2.4. Развитие русского языка и этнокультурные традиции России.

Тема 2.5 Ресурсы лексики и фразеологии родного языка

Тема 2.6 Контрольная работа

#### **Раздел 3. Разновидности родного языка**

Тема 3.1. Территориальные разновидности русского языка

Тема 3.2. Социальные разновидности родного языка

Тема 3.3. Народная словесность и народная речь

Раздел 4. Русский язык в пространстве культуры

Тема 4.1. Сохранение родного языка

4.2. Русская художественная литература – вершина национального языка

Тема 4.3. Родной язык в произведениях омских писателей

Тема 4.4 Предзащита учебного проекта

Рабочая программа учебной дисциплины *ОУД.09 Родной язык* разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) с учётом примерной программы по учебному предмету «Родной язык» для образовательных организаций, реализующих программы среднего общего образования (10-11 классы), рекомендованной решением регионального учебно-методического объединения Омской области по общему образованию (протокол № 3 от 17.09.2019).

### **ОУД.10 Информатика**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство

и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)..

#### **Содержание программы направлено на достижение следующих целей:**

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлечение в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

#### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Введение.

Раздел 2. Информационная деятельность человека.

Раздел 3. Информация и информационные процессы.

Раздел 4. Средства информационных и коммуникационных технологий.

Раздел 5. Технология создания и преобразования информационных объектов.

Раздел 6. Телекоммуникационные технологии.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

#### **ОУД.11 Физика**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

##### **22.02.06 Сварочное производство**

и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)..

#### **Содержание программы направлено на достижение следующих целей:**

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.
- В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

### **Разделы и темы учебной дисциплины:**

#### **Введение**

#### **Раздел 1. Механика**

Тема 1.1 Кинематика

Тема 1.2 Законы механики Ньютона

Тема 1.3 Законы сохранения в механике

#### **Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики**

Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ.

Тема 2.2 Основы термодинамики

Тема 2.3 Свойства паров

Тема 2.4 Свойства жидкостей

Тема 2.5 Свойства твердых тел

#### **Раздел 3. Электродинамики**

Тема 3.1 Электрическое поле

Тема 3.2 Законы постоянного тока

Тема 3.3 Электрический ток в полупроводниках

Тема 3.4 Магнитное поле

Тема 3.5 Электромагнитная индукция

#### **Раздел 4. Колебания и волны**

Тема 4.1 Механические колебания

Тема 4.2 Упругие волны

- Тема 4.3 Электромагнитные колебания
- Тема 4.4 Электромагнитные волны
- Раздел 5 Оптика
  - Тема 5.1 Природа света.
  - Тема 5.2 Волновые свойства света.
- Раздел 6 Элементы квантовой физики
  - Тема 6.1 Квантовая оптика.
  - Тема 6.2 Физика атома.
  - Тема 6.3 Физика атомного ядра.
- Раздел 7 Эволюция Вселенной
  - Тема 7.1 Строение и развитие Вселенной.
  - Тема 7.2 Эволюция звезд. Гипотеза происхождения Солнечной системы

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

### **ОУД.12 Обществознание**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и примерной программы общеобразовательной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»), с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- 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 её, 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.

Наименование разделов дисциплины:

Введение.

Раздел 1. Человек и общество.

Тема 1.1 Общество как сложная динамическая система. Сферы общества

Тема 1.2 Формационный и цивилизационный подход к изучению общества

Тема 1.3 Общественный прогресс и его критерии

Тема 1.4 Человек как биосоциальное существо. Потребности и способности человека.

Тема 1.5 Человеческая деятельность. Общение.

Тема 1.6 Сущность познания. Истина и заблуждение.

Раздел 2. Духовная культура человека и общества.

Тема 2.1 Духовная культура.

Тема 2.2 Наука в современном обществе.

Тема 2.3 Образование в современном обществе.

Тема 2.4 Мораль, искусство как вид духовного производства.

Тема 2.5 Религия как элемент духовной культуры.

Раздел 3. Экономика.

Тема 3.1 Экономика и экономическая культура.

Тема 3.2 Факторы производства

Тема 3.3 Экономические системы

Тема 3.4 Рынок и рыночный механизм. Спрос и предложение.

Тема 3.5 Деньги, Банковская система.

Тема 3.6 Основные источники финансирования бизнеса.

Тема 3.7 Виды причины и последствия инфляции.

Тема 3.8 Государство и экономика.

Тема 3.9 Рынок труда и безработица.

Тема 3.10 Основные проблемы экономики России

Тема 3.11 Глобальные экономические проблемы.

Раздел 4. Социальные отношения.

Тема 4.1 Социальная стратификация. Социальная роль и статус

Тема 4.2 Социальные нормы и отклоняющееся поведение.

Тема 4.3 Социальный конфликт и пути его разрешения

Тема 4.4 Этнические общности. Межнациональные отношения.

Тема 4.5 Семья и брак.

Тема 4.6 Молодежь.

Раздел 5. Политика.

Тема 5.1 Политика. Политические системы.  
Тема 5.2 Власть, ее происхождение и виды.  
Тема 5.3 Государство и его формы.  
Тема 5.4 Гражданское общество и правовое государство.  
Тема 5.5 Личность и политика  
Тема 5.6 Партийные системы и политические партии.  
Раздел 6. Право.  
Тема 6.1 Юриспруденция как важная общественная наука  
Тема 6.2 Происхождение права. Право в системе социальных норм.  
Тема 6.3 Формы (источники) права. Система права.  
Тема 6.4 Правоотношение. Правонарушение и юридическая ответственность.  
Тема 6.5 Правоохранительные органы РФ.  
Тема 6.6 Конституционное право.  
Тема 6.7 Правовой статус человека и гражданина  
Тема 6.8 Гражданское право.  
Тема 6.9 Трудовое право  
Тема 6.10 Уголовное право  
Тема 6.11 Административное право.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

### **ЭлК.01 Экология родного края**

Рабочая программа учебной дисциплины *ЭлК.01 Экология родного края* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО).

#### **Содержание программы направлено на достижение следующих целей:**

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития

природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Экология как научная дисциплина

Тема 1.1. Введение. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях.

Тема 1.2. Общая экология. Общие законы зависимости организмов от факторов среды.

Тема 1.3

Основные среды жизни.

Тема 1.4

Типы взаимодействия организмов.

Тема 1.5. Популяции.

Тема 1.6. Законы организации экосистем.

Тема 1.7. Законы биологической продуктивности.

Тема 1.8. Биосфера.

Тема 1.9. Социальная экология.

Тема 1.10. Прикладная экология.

Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность

Тема 2.1. Среда обитания человека.

Тема 2.2. Городская среда.

Тема 2.3. Экологические вопросы строительства в городе.

Тема 2.4. Дороги и дорожное строительство в городе.

Тема 2.5. Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе.

Раздел 3. Концепция устойчивого развития

Тема 3.1. Возникновение концепции устойчивого развития.

Раздел 4. Охрана природы

Тема 4.1. Природные ресурсы и их охрана.

Тема 4.2. Экологический след и индекс человеческого развития.

Тема 4.3. Экология и здоровье.

Раздел 5. Экология родного края

Тема 5.1. Экологогеографическая характеристика родного края.

Тема 5.2. Природные ресурсы Омской области и их охрана.

Тема 5.3. Растительный и животный мир Омской области.

Тема 5.4. Особо охраняемые природные территории Омской области.



Тема 5.5. Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования в родном крае.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

### **ЭлК.02 Химия в профессиональной деятельности**

Рабочая программа учебной дисциплины *ЭлК.02 Химия в профессиональной деятельности* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО).

#### **Содержание программы направлено на достижение следующих целей:**

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

#### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Общая и неорганическая химия.

Тема 1.1 Основные понятия и законы химии

Тема 1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома

Тема 1.3 Строение вещества

Тема 1.4 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.

Тема 1.5 Классификация неорганических соединений и их свойства.

Тема 1.6 Химические реакции.

Тема 1.7 Металлы и неметаллы.

Раздел 2. Органическая химия.

Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.

Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники

Тема 2.3 Кислородосодержащие органические соединения.

Тема 2.4. Азотосодержащие органические соединения. Полимеры.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

### ***Программы дисциплин общегуманитарного и социально-экономического цикла***

#### **ОГСЭ.01 Основы философии**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области различных сфер деятельности

#### **Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

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

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

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

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

#### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Основные идеи мировой философии от античности до Новейшего времени.

Раздел 2. Философия как учение о мире и бытии.

Раздел 3. Философское учение о человеке.

Раздел 4. Духовная жизнь человека.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

### **ОГСЭ.02 История**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области различных сфер деятельности

#### **Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

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

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

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

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

#### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Введение. Мир на рубеже XX-XXI вв.

Раздел 2. Страны Европы и США на рубеже XX-XXI вв.

Раздел 3. Страны Азии, Африки, Латинской Америки на рубеже XX-XXI вв.

Раздел 4. Россия на рубеже XX-XXI вв.

Раздел 5. Россия и мировые интеграционные процессы.

Раздел 6. Международные отношения на рубеже XX-XXI вв.

## Раздел 7. Права человека в современном мире. Культура и религия.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

### **ОГСЭ.03 Иностранный язык (английский)**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области различных сфер деятельности

#### **Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

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

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

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

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

#### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Лексические и грамматические средства языка в сфере технического общения

Раздел 2. Лексические и грамматические средства языка в сфере современной технической коммуникации

Раздел 3. Лексические и грамматические средства языка в научно-технической сфере общения

Раздел 4. Лексические и грамматические средства языка в сфере научно-технического перевода.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение

дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

#### **ОГСЭ.04 Физическая культура**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области различных сфер деятельности

##### **Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

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

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

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

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

##### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Теоретический.

Раздел 2. Спортивные игры.

Раздел 3. Легкая атлетика.

Раздел 4. Плавание.

Раздел 5. Общефизическая подготовка.

Раздел 6. Стрельба.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

#### **ОГСЭ.05 Русский язык и литература**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области различных сфер деятельности

##### **Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

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

- анализировать художественное произведение с учетом способов языкового выражения его содержания;
- выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- осознавать художественную картину жизни, созданную в литературном произведении в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- осуществлять комплексный анализ текста, включающий элементы лингвистического и литературоведческого анализа;
- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- в речевой практике следовать нормам русского литературного языка;
- использовать в речевой практике изобразительно-выразительные возможности русского языка;
- осуществлять самоанализ, самооценку и редактирование собственной речи;
- осуществлять аналитическую подготовку письменного текста к озвучиванию и его выразительное чтение;
- самостоятельно изучать незнакомый текст и самостоятельно создавать собственный текст;
- совершенствовать знания и умения, полученные в результате изучения русского языка и литературы.

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

- метапредметную связь русского языка и литературы;
- роль литературы и чтения в формировании языковой личности специалиста;
- содержание произведений классической и современной литературы;
- технологию составления текста.

### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Русский язык и литература как единая речевая среда.

Раздел 2. Язык и текст.

Раздел 3. Структура текста.

Раздел 4. Сочинение как разновидность текста.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

## **ОГСЭ.06 Основы экономической теории**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области различных сфер деятельности

### **Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

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

- строить графики и схемы, иллюстрирующие экономические модели производственных возможностей общества, рассчитывать параметры рыночного равновесия;
- применять инструменты макроэкономического анализа актуальных проблем современной экономики: инфляции, безработицы, экономических кризисов;
- оценивать процессы глобализации, положение России на мировом рынке.

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

- предмет, метод и функции экономической теории;
- общие положения экономической теории об ограниченности ресурсов, поведения потребителей и производителей на рынке;
- основные категории микроэкономики: фирма, издержки производства, показатели доходности факторов производства – заработная плата, прибыль и методы их расчета;
- макроэкономические категории и показатели, методы их расчета;
- построение экономических моделей;
- характеристику финансового рынка, денежно-кредитной системы;
- основы формирования государственного бюджета;
- понятия мировой рынок и международная торговля и внешнеторговой политики, проблемы экономической интеграции.

### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Экономика – сфера жизни общества

Раздел 2. Микроэкономика

Раздел 3. Макроэкономика

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

## ***Программы дисциплин математического и общего естественно-научного цикла***

### **ЕН.01 Математика**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области различных сфер деятельности

#### **Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

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

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать системы линейных уравнений различными методами;

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

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин в сфере профессиональной деятельности.

#### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Введение.

Тема 1.1 Математика в науке, технике, информационных технологиях и практической деятельности.

Раздел 2. Основы линейной алгебры.

Тема 2.1 Матрицы и определители. Действия над матрицами и их свойства, вычисления определителей.

Тема 2.2 Решение систем линейных алгебраических уравнений.

Раздел 3.

Комплексные числа

Тема 3.1 Комплексные числа.

Раздел 4. Математический анализ.

Тема 4.1 Функции и их графики. Предел и непрерывность функции.



Тема 4.2 Основы дифференциального исчисления.

Тема 4.3 Основы интегрального исчисления.

Раздел 5. Основы

теории вероятностей и математической статистики.

Тема 5.1 Основы теории вероятностей.

Тема 5.2 Случайная величина.

Тема 5.3 Основы математической статистики.

Раздел 6. Повторение

Тема 6.1 Повторение.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

## **ЕН.02 Информатика**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области различных сфер деятельности

### **Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

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

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

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

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;

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

### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации

Тема 1.1 Понятие и сущность информации, информатики и информационных технологий

Раздел 2. Общий состав и структура электронно-вычислительных машин

Тема 2.1 Аппаратное обеспечение компьютера

Тема 2.2. Программное обеспечение

Тема 2.3. Защита информации

Раздел 3. Информационные технологии

Тема 3.1. Технология создания и обработки текстовой информации

Тема 3.2. Технология создания и обработки числовой информации

Тема 3.3. Технология хранения, поиска и сортировки информации

Раздел 4. Основы компьютерных коммуникаций

Тема 4.1 Компьютерные сети

Раздел 5. Графическая информация

Тема 5.1. Технология создания и обработки графической информации

Тема 5.2. Технология создания и обработки мультимедиа информации

Раздел 6. Системы автоматизированного проектирования

Тема 6.1. Автоматизированные информационные системы

Раздел 7. Информационные системы

Тема 7.1. Общее понятие информационной системы

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

### **ЕН.03 Физика**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области различных сфер деятельности

**Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

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

- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических и магнитных цепей;

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

- законы равновесия и перемещения тел;

**Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Механика

Раздел 2. Электродинамика

Раздел 3. Колебания и волны

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

***Программы общепрофессиональных дисциплин***

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области технологий сварочного производства

**Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

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

- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;

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

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ;

**Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Освоение основных приемов работы с САПР КОМПАС

Раздел 2. Построение деталей в КОМПАС-3D

Раздел 3. Разработка и оформление чертежей по теме курсового проекта

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области технологий сварочного производства

#### **Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

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

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

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

- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные -правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

#### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Основы конституционного строя РФ

Раздел 2. Экономика и право

Раздел 3. Труд и социальная защита

Раздел 4. Административное право

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

### **ОП.03 Основы экономики организации**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области технологий сварочного производства

#### **Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

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

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- разрабатывать бизнес-план;

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

- действующие нормативных правовых актов, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методику разработки бизнес-плана;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- производственную и организационную структуру организации;

#### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Основы функционирования организации

Раздел 2. Ресурсы организации

Раздел 3. Основы планирования, финансирования и кредитования

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

## **ОП.04 Охрана труда**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области технологий сварочного производства

### **Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

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

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экипировочную и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;

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

- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Нормативные и организационные основы безопасности труда

Раздел 2. Техника безопасности

Раздел 3. Обеспечение комфортных условий трудовой деятельности

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

### **ОП.05 Инженерная графика**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области технологий сварочного производства

#### **Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

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

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией;

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

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

#### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Геометрическое черчение. Правила оформления чертежей.

Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение.

Раздел 3. Техническое рисование.

Раздел 4. Машиностроительное черчение.

Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности.

Раздел 6. Машинная графика.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП,

требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

#### **ОП.06 Техническая механика**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области технологий сварочного производства

##### **Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

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

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструктивных элементах;

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

- основы технической механики;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения

##### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Теоретическая механика

Раздел 2. Сопротивление материалов

Раздел 3. Детали машин

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

#### **ОП.07 Материаловедение**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области технологий сварочного производства



**Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

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

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;

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

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения

**Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Физико-химические основы материаловедения

Раздел 2. Основные понятия о сплавах

Раздел 3. Железоуглеродистые сплавы

Раздел 4. Термическая обработка

Раздел 5. Легированные стали

Раздел 6. Цветные металлы и сплавы

Раздел 7. Неметаллические материалы

Раздел 8. Порошковые и композиционные материалы, их получение

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

**ОП.08 Электротехника и электроника**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области технологий сварочного производства

**Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

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

- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;

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

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

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

#### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Электротехника

Раздел 2. Электроника

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

#### **ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области технологий сварочного производства

**Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

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

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;

-применять документацию систем качества;

-применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

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

-документацию систем качества;

-единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;

-основные положения систем (комплексов) общетехнических и документацию организационно-методических стандартов;

-основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основы повышения качества продукции

### **Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Стандартизация и взаимозаменяемость гладких цилиндрических соединений с изучением применяемых методов, универсальных средств измерений и контроля

Раздел 2. Нормирование отклонений формы и расположения поверхностей.

Нормирование параметров шероховатости геометрических элементов изделий

Раздел 3. Особенности системы допусков и посадок подшипников качения

Раздел 4. Стандартизация и взаимозаменяемость резьбовых соединений

Раздел 5. Стандартизация и взаимозаменяемость шпоночных и шлицевых соединений

Раздел 6. Допуски углов. Взаимозаменяемость, методы и средства контроля конических соединений

Раздел 7. Стандартизация и взаимозаменяемость показателей точности цилиндрических зубчатых передач

Раздел 8. Сертификация продукции услуг.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

### **ОП.10 Безопасность жизнедеятельности**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области технологий сварочного производства

**Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**

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

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для достижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности в быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны, способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.

**Наименование разделов дисциплины:**

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения.

Раздел 2. Основы военной службы.

### Раздел 3. Основы медицинских знаний.

Программа дисциплины соответствует требованиям ФГОС СПО. Программа включает в себя цель и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная, дополнительная литература), методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

## ***Программы профессиональных модулей***

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

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

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

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

Программа профессионального модуля может быть использована при реализации профильных программ дополнительного профессионального образования взрослого и незанятого населения; программ профильной подготовки обучающихся старшей ступени общеобразовательной школы.

#### ***Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:***

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

#### **иметь практический опыт:**

применения различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;

технической подготовки производства сварных конструкций;

выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства

сварных соединений с заданными свойствами;

хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса;

#### **уметь:**

организовать рабочее место сварщика;  
выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;  
использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;  
устанавливать режимы сварки;  
рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;  
читать рабочие чертежи сварных конструкций;  
**знать:**  
виды сварочных участков;  
виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации;  
источники питания;  
оборудование сварочных постов;  
технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;  
основы технологии сварки и производства сварных конструкций;  
методику расчётов режимов ручных и механизированных способов сварки;  
основные технологические приёмы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;  
технологию изготовления сварных конструкций различного класса;  
технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды

***Наименование междисциплинарных курсов:***

МДК.01.01. Технология сварочных работ

МДК.01.02. Основное оборудование для производства сварных конструкций

**ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка технологических процессов и проектирование изделий и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

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

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

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

Программа профессионального модуля может быть использована при реализации профильных программ дополнительного профессионального образования взрослого и

незанятого населения; программ профильной подготовки обучающихся старшей ступени общеобразовательной школы.

***Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:***

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

**иметь практический опыт:**

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

осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;

оформления конструкторской, технологической и технической документации;  
разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий;

**уметь:**

пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;

составлять схемы основных сварных соединений;

проектировать различные виды сварных швов;

составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения;

производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций;

производить расчёты сварных соединений на различные виды нагрузки;

разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы;

выбирать технологическую схему обработки;

проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса;

**знать:**

основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов;

правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки;

методику прочностных расчётов сварных конструкций общего назначения;

закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций;

методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов;

классификацию сварных конструкций;

типы и виды сварных соединений и сварных швов;

классификацию нагрузок на сварные соединения;

состав ЕСТД;

методику расчёта и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов;

основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

***Наименование междисциплинарных курсов:***

МДК.02.01. Основы расчёта и проектирования сварных конструкций

МДК.02.02. Основы проектирования технологических процессов

**ПМ.03 Контроль качества сварочных работ**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Контроль качества сварочных работ и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

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

ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

Программа профессионального модуля может быть использована при реализации профильных программ дополнительного профессионального образования взрослого и незанятого населения; программ профильной подготовки обучающихся старшей ступени общеобразовательной школы.

***Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:***

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

**иметь практический опыт:**

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

предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции;

оформления документации по контролю качества сварки;

**уметь:**

выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, её габаритами и типами сварных соединений;

производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов;

производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;

определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;

проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов;



выявлять дефекты при металлографическом контроле;  
использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций;

заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;

**знать:**

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

***Наименование междисциплинарных курсов:***

МДК.03.01. Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций

**ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и планирование сварочного производства и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

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

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

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

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

Программа профессионального модуля может быть использована при реализации профильных программ дополнительного профессионального образования взрослого и незанятого населения; программ профильной подготовки обучающихся старшей ступени общеобразовательной школы.

**Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

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

**иметь практический опыт:**

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

**уметь:**

разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;  
определять трудоёмкость сварочных работ;  
рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ;  
производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат;  
проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;

**знать:**

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

**Наименование междисциплинарных курсов:**

МДК.04.01. Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке

**ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19756 Электрогазосварщик**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и планирование сварочного производства и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1.Выполнять ручную дуговую и газовую сварку простой и средней степени сложности деталей из углеродистых сталей

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

ПК 5.3.Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда

### **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

ПК обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- выполнения слесарных работ;
- выполнения ручной дуговой и газовой сварки простой и средней степени сложности деталей из углеродистых сталей;
- чтения чертежей средней степени 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 и газовой сварки;
- выполнять ручную кислородную резку углеродистых сталей по шаблону;
- производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;
- устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;
- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
- читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций

#### **знать:**

- устройство обслуживаемых источников питания, газосварочной аппаратуры, сварочного и вспомогательного оборудования;
- сварочные материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- правила установки режимов сварки по заданным параметрам;
- правила эксплуатации газовых баллонов;
- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, и обозначение их на чертежах;
- основы технологии сварки и производства сварных конструкций;
- технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.

### **Наименование междисциплинарных курсов:**

МДК.05.01 Организация рабочего места сварщика