**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ**

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

**среднего профессионального образования**

**по профессии**

**«15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)»**

БАЗОВЫЕ УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

***ОУД.01 Русский язык и литература***

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. приказ Минобрнауки № 1645; на основании примерных программ общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 385 от 23 июля 2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО технического профиля. Дисциплина относится к общеобразовательной, базовой учебной дисциплине.

В результате изучения учебной дисциплины «Русский язык» обучающийся должен:

**знать/понимать**

-связь языка и истории, культуры русского и других народов;

-смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;

-основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;

-орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально – культурной, учебно-научной, официально- деловой сферах общения;

**уметь**

- осуществлять речевой самоконтроль, оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

-анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;

-проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

 **аудирование и чтение**

-использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно- реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;

-извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно – научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

говорение и письмо;

-создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых дисциплин), социально- культурной и деловой сферах общения;

-применять на практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;

-соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

-соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;

-использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

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

-осознания русского языка как духовной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;

-развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;

-увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;

-совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;

-самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства**.**

Количество часов на освоение программы дисциплины: обязательная аудиторная нагрузка обучающегося - 78 часа.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. приказ Минобрнауки № 1645; на основании примерных программ общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 385 от 23 июля 2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО технического профиля. Дисциплина относится к общеобразовательной, базовой учебной дисциплине.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

**знать/понимать**

-образную природу словесного искусства;

-связь языка и истории, культуры русского и других народов;

-содержание изученных произведений;

-основные факты жизни и творчества поэтов и писателей, а также литературных деятелей;

-изученные теоретико-литературные понятия;

**уметь**

**-** воспринимать и анализировать художественный текст;

**-**выделять смысловые части художественного текста, составлять тезисы и план прочитанного;

**-**определять род и жанр литературного произведения;

**-**выделять и формулировать тему, идею, проблематику изученного произведения;

-давать характеристику героям;

**-**характеризовать особенности сюжета, композиции, роль изобразительно-выразительных средств;

**-**выявлять авторскую позицию;

**-**выразительно читать произведения (или фрагменты), в том числе выученные наизусть, соблюдая нормы литературного произношения;

**-**применять разные виды чтения и способы предъявления информации об изученном литературном материале;

**-**владеть различными видами пересказа;

**-**строить устные и письменные высказывания (отзывы) в связи с изученным произведением;

**-**участвовать в диалоге по прочитанным произведениям, понимать чужую точку зрения и аргументировано отстаивать свою, использовать основные приемы аргументации и способы устранения речевой агрессии;

-создавать тексты публичных выступлений разных видов и жанров;

 **аудирование и чтение**

-использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно- реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;

-извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно – научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

-говорение и письмо;

-создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно – научной (на материале изучаемых дисциплин), социально- культурной и деловой сферах общения;

**-**выразительное чтение художественного текста, в том числе по ролям;

**-**правильное, беглое, сознательное чтение текстов других стилей, представленных в курсе;

**-**ознакомительное, просмотровое (поисковое), аналитическое (изучающее) чтение;
**аналитической работы с текстом:**

**-**определение темы и основной мысли (проблематики) текста;

**-**нахождение ключевых эпизодов;

**-**анализ причинно-следственных связей между эпизодами;

**-**выявление в тексте материала, необходимого для характеристики персонажа, для определении авторского отношения к изображаемому;

**-**ответ на вопрос с привлечением и без привлечения цитат;

**-**анализ авторской правки текста художественного произведения, разных вариантов одного и того же текста;

**-**нахождение языковых средств выразительности, определение их роли;

**-**овладение словами-терминами (в объеме программы);

**-**пользование справочным аппаратом читаемой книги;

**-**самостоятельная постановка вопросов в связи с анализом прочитанного произведения;

-рисование иллюстраций к произведению, адекватно его отражающих;
**устной речи:**

-монологическая речь (пересказ подробный или сжатый, выразительное чтение наизусть),

- диалогическая речь (диалог - обмен мнениями: своя и чужая точка зрения);

-согласие (несогласие), аргументация, инсценирование произведений);
**письменной речи:**

-написание сочинений различных жанров;

**-**написание сочинений различного объема (с ограниченным объемом до 4-6предложений, без ограничения объема);

**-**создание творческих работ (сказки, стихи, рассказы и т.п.);

**-**совершенствование написанного;

**-**заполнение анкеты;

**-**ведение читательского дневника, записной книжки, специальной тетради,использование их при подготовке к сочинению, выступлению и т.п.;
**поиск информации:**

**-**поиск нужной информации в словаре, энциклопедии, в периодическихизданиях, интернете;

**-**составление библиографии;

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

-осознания литературы как духовной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;

-развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности;

-совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;

-самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства**;**

**воспитание** духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 207 часов.

***ОУД.02 Иностранный язык***

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. приказ Минобрнауки № 1645; на основании примерных программ общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 385 от 23 июля 2015 г.

 Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессиям технического профиля. Учебная дисциплина «Английский язык» является базовой общеобразовательной дисциплиной.

В результате изучения учебной дисциплины «Английский язык» обучающийся должен знать/понимать:

– значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;

– языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;

– новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;

– лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;

– тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям специальностям СПО;

уметь:

говорение

– вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;

– рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;

– создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;

аудирование

– понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;

– понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;

– оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней:

чтение

– читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;

письменная речь

– описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;

– заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности, повседневной жизни.

Количество часов на изучение- 171 час.

***ОУД.03 История***

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. приказ Минобрнауки № 1645; на основании примерных программ общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 385 от 23 июля 2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО технического профиля. Дисциплина относится к базовым дисциплинам общеобразовательного цикла

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

* **воспитание** гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;
* **формирование** исторического мышления — способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.
* **развитие** способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;
* **освоение** систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;
* **овладение** умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 171 часов

***ОУД.07 Обществознание(включая экономику и право)***

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. приказ Минобрнауки № 1645; на основании примерных программ общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 385 от 23 июля 2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО технического профиля. Дисциплина относится к базовым дисциплинам общеобразовательного цикла.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

* **развитие** личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной и политической культуры, социального поведения, основанного на уважении принятых в обществе норм, способности к личному самоопределению и самореализации;
* **воспитание** гражданской ответственности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
* **овладение системой знаний** об обществе, его сферах, необходимых для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина;
* **овладение умением** получать и осмысливать социальную информацию, освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;
* **формирование опыта** применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом.

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

* характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
* анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия;
* устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
* объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
* раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально- экономических и гуманитарных наук;
* осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд);
* извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др. знания по заданным темам;
* систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию;
* различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
* оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
* формулировать на основе приобретённых обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определённым проблемам;
* подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
* применять социально- экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

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

* биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
* тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
* необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
* особенности социально- гуманитарного познания.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 70 час.

 ***Экономика***

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. приказ Минобрнауки № 1645; на основании примерных программ общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 385 от 23 июля 2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО технического профиля. Дисциплина является базовой в общеобразовательной подготовке.

В программу включено профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

Особое внимание в программе уделяется формированию у обучающихся современного экономического мышления.

*Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей*:

* освоение основных знаний об экономической деятельности людей, экономике России;
* развитие экономического мышления, потребности в получении экономических знаний;
* воспитание ответственности за экономические решения, уважения к труду и предпринимательской деятельности;
* овладение умением подходить к событиям общественной и политической жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;
* формирование готовности использовать приобретенные знания о функционировании рынка труда, сферы малого предпринимательства и индивидуальной трудовой деятельности для ориентации в выборе профессии и траектории дальнейшего образования.

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь*:

* приводить примеры: факторов производства и факторных доходов, общественных благ, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем;
* описывать: действие рыночного механизма, основные формы заработной платы и стимулирования труда, инфляцию, основные статьи госбюджета России, экономический рост, глобализацию мировой экономики;
* объяснять: взаимовыгодность добровольного обмена, причины неравенства доходов, виды инфляции, проблемы международной торговли;

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:* функции денег, банковскую систему, причины различий в уровне оплаты труда, основные виды налогов, организационно-правовые формы предпринимательства, виды ценных бумаг, факторы экономического роста

Количество часов на освоение программы дисциплины: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 час.

 ***Право***

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. приказ Минобрнауки № 1645; на основании примерных программ общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 385 от 23 июля 2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы профессий технического профиля. Дисциплина относится к общеобразовательной подготовке, базовой дисциплине.

В результате изучения учебной дисциплины «Право» обучающийся должен:

**знать/понимать**

* + права и обязанности, ответственность гражданина как участника конкретных правоотношений (избирателя, налогоплательщика, работника, потребителя, супруга, абитуриента); механизмы реализации и способы защиты прав человека и гражданина в России, органы и способы международно-правовой защиты прав человека, формы и процедуры избирательного процесса в России;

**уметь**

* + правильно употреблять основные правовые понятия и категории (юридическое лицо, правовой статус, компетенция, полномочия, судопроизводство);
	+ характеризовать: основные черты правовой системы России, порядок принятия и вступления в силу законов, порядок заключения и расторжения брачного контракта, трудового договора, правовой статус участника предпринимательской деятельности, порядок получения платных образовательных услуг; порядок призыва на военную службу;
	+ объяснять: взаимосвязь права и других социальных норм; основные условия приобретения гражданства; особенности прохождения альтернативной гражданской службы;
	+ различать: виды судопроизводства; полномочия правоохранительных органов, адвокатуры, нотариата, прокуратуры; организационно-правовые формы предпринимательства; порядок рассмотрения споров в сфере отношений, урегулированных правом;
	+ приводить примеры: различных видов правоотношений, правонарушений, ответственности;
	+ использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
	+ поиска, первичного анализа и использования правовой информации; обращения в надлежащие органы за квалифицированной юридической помощью;
	+ анализа норм закона с точки зрения конкретных условий их реализации;
	+ выбора соответствующих закону форм поведения и действий в типичных жизненных ситуациях, урегулированных правом; определения способов реализации прав и свобод, а также защиты нарушенных прав;
	+ изложения и аргументации собственных суждений о происходящих событиях и явлениях с точки зрения права;
	+ решения правовых задач (на примерах конкретных ситуаций).

Количество часов на освоение программы дисциплины: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 33 час.

***ОУД.06 Химия***

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. приказ Минобрнауки № 1645; на основании примерных программ общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 385 от 23 июля 2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

•освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

•овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

•развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

•воспитание убежденности позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;

•применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

 уметь:

•называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;

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

•характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;

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

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

• проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);

• использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представления в различных формах;

•связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;

•решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;

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

-для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

-определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

-экологически грамотного поведения в окружающей среде;

-оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

-безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;

-приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

-критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

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

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

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

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

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: 114 часов.

В структуре тематического плана раздел I – органическая химия, раздел II- общая и неорганическая химия. Фактическую основу курса общей и неорганической химии составляют обобщённые представления о классах органических и неорганических соединений и их свойствах, поэтому в первую очередь, в разделе I изучаются органические вещества, а затем – обобщаются и углубляются знания курса химии.

***ОУД.08 Биология***

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. приказ Минобрнауки № 1645; на основании примерных программ общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 385 от 23 июля 2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

• освоение знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;

• овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей •развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

• воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

• использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

В результате изучения учебной дисциплины «Биология» обучающийся должен:

знать/понимать:

• основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

• строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;

• сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование  приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;

• вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;

• биологическую терминологию и символику;

уметь:

• объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

• решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;

• выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

• сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

• анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

• изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

• находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически её оценивать;

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

-для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

-оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

-оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: обязательной учебной нагрузки обучающихся – 36 часов.

Введённые практические работы позволяют закрепить, обобщить знания обучающихся.

***ОУД.04 Физическая культура***

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. приказ Минобрнауки № 1645; на основании примерных программ общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 385 от 23 июля 2015 г.

 Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО технического профиля.

Программа учебной дисциплины ориентирована на реализацию федерального компонента государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования по физической культуре на базовом уровне в пределах основной образовательной программы начального профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования. Программа содержит теоретическую и практическую части. Теоретический материал имеет валеологическую профессиональную направленность. Его освоение обеспечивает формирование мировоззренческой системы научно-практических основ физической культуры, осознание обучающимися значения здорового образа жизни и двигательной активности в профессиональном росте и адаптации к изменяющемуся рынку труда. Практическая часть предусматривает организацию учебно-методических и учебно-тренировочных занятий.

**Д**исциплина входит в общеобразовательный цикл, базовый уровень. Программа может использоваться другими образовательными учреждениями, реализующими образовательную программу среднего (полного) общего образования.

В результате освоения дисциплины учащиеся ориентированы на достижение следующих целей:

* 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 базовыми видами спорта;
* овладение системой профессионально 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 социальных ориентаций;
* приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Профильная составляющая программы:

Программой предусмотрено наряду и одновременно с реализацией основных целей общего образования, создание практической и теоретической базы общефизической и специальной профессиональной подготовки учащихся. Профильная составляющая программы учитывает технический профиль профессии, а также факторы риска на рабочем месте. Специфические условия производственного процесса предъявляют особые требования к обеспечению санитарно - гигиенических параметров и безопасных условий труда, к организации рабочего места. Это отражено в

- методике организации практических и теоретических занятий, в которых учитываются основные вредные и опасные факторы при работе с электричеством, инструментами по профилю:

- повышенное зрительное напряжение,

- нервно- психологическое напряжение,

- костно – мышечное напряжение,

- воздействие электромагнитных полей и последствия их воздействий на организм человека,

- шум, выделение вредных веществ, тепловыделения, опасность поражения электрическим током, риск возгораний,

- кожные заболевания.

* в учете психофизиологической напряжённости в работе:

- физические нагрузки (усталость мышц рук и пальцев – десятипальцевый метод работы);

- нагрузки на зрительный анализатор;

- длительное пребывание в одном положении (неудобство от рабочей позы );

- необходимость длительной сосредоточенной работы;

- необходимость работы в режиме высокой скорости.

* в требованиях профессии к индивидуальным способностям специалиста
* нервно-психическая устойчивость;
* физическая выносливость;
* сила
* ловкость
* абстрактно - логическое мышление;
* способность к высокому распределению и устойчивости внимания;
* хорошая долговременная и оперативная память;
* усидчивость;
* выносливость зрительного анализатора;
* точность и быстрота координации движений рук, кисти, пальцы рук, ног, тела.
* в требованиях профессии к личностным способностям и качествам рабочего
* личная организованность;
* оперативность;
* толератность;
* внимательность;
* ответственность.
* коллективизм
* сотоварищество

В связи со спецификой профессий в рабочую программу были добавлены:

* в тему 1 . Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
* в тему 2. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств.
* в тему 3. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.
* в тему 4. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста.

Особое внимание данной рабочей программой уделено укреплению общей, специальной выносливости организма. Развитие физических качеств и двигательных способностей (силы, выносливости, быстроты, ловкости, гибкости, скоростно-силовых, координационных и кондиционных способностей).

В этих целях содержание физического воспитания составляют: виды спорта и (упражнения из

* легкой атлетики (девушки и юноши),
* волейбол (девушки и юноши),
* баскетбол (девушки и юноши),
* Ручной мяч (девушки и юноши),
* Настольный теннис (девушки и юноши),
* профессионально-прикладная физическая подготовка в вариативной части.

(Общая физическая подготовка, спортивные игры).

В программу, наряду с базовым компонентом курса «Физическая культура» включены профессионально значимые практические занятия, позволяющие наглядно продемонстрировать неотъемлемую роль физической культуры в процессе овладения обучающимися основами физкультурной деятельности с оздоровительно – корригирующей и профессионально – прикладной направленностью.

Для развития и совершенствования общей, специальной выносливости. Развитие физических качеств и двигательных способностей (силы, быстроты, ловкости, гибкости, скоростно-силовых, координационных и кондиционных способностей), совершенствования профессионально важных функций – быстроты зрительных различий, латентной быстроты, тактильной чувственности пальцев рук, концентрации внимания, развития быстроты реакции введены:

* бег на короткие, средние, длинные дистанции, эстафетный бег: ускорение на отрезках 15-55м, 30м,60м, 100м, 4х100м, 200м, 4х200м, 400, 4х400м, 500 м, 800 м, 1000 м, 1500, 2000 м,
* 2 год обучения 3000 м,
* круговые тренировки в спортивном и тренажерном зале.
* челночный бег 3х10, 4х9, 8х9, 8х10 разными способами.
* жонглирование двумя, тремя теннисными мячами,
* ведение мяча пальцами рук,
* броски в цель на точность,
* верхняя, нижняя передача двумя руками и одной рукой; верхние, нижние и в прыжке подачи (волейбол),
* поочередное отталкивание пальцами левой и правой руки от стены
* сгибание рук в разных упорах лежа на пальцах, ладонях, кулаках с разной специализацией.
* подъем туловища из положения лежа разными способами на время 30, 60 с.
* вис на перекладине вытянутых руках от 1 до 3 минут.

Для развития устойчивости к гипоксии, профилактики неблагоприятного воздействия на позвоночник (сколиотическая болезнь), одностороннее развитие групп мышц, занятых в профессиональной деятельности введены

* прыжки через скакалку,
* упражнение на гимнастической скамейке, перенос скамейки слева направо,
* подъем туловища из положения сед на полу, на скамейке,
* прогибы из положения лежа на животе,
* элементы ходьбы или бега с дозированной задержкой дыхания,
* игра в волейбол, баскетбол, стритбол, ручной мяч, мини-футбол
* бег 3000м-6000м с чередованием с ходьбой- 2 год обучения.
* бег на короткие дистанции в полную силу на отрезках 10-20 м
* повторный бег с максимальной скоростью на 100 – 150 метров (выполняются 2 – 3 серии), с отдыхом между пробегами 7 – 8 минут, между сериями не менее 10 – 15 минут.

Для формирования устойчивости к радиации и воздействию электромагнитных полей предусмотрены:

* средства спортивной тренировки в умеренной интенсивности – бег, ходьба, тренировка поверхностного дыхания,
* проведение индивидуального контрастного закаливания организма,
* бег на длинные дистанции,
* задержка дыхания
* дыхательная гимнастика в заключительной части урока.

Для укрепления вестибулярного аппарата, эмоциональной устойчивости предусмотрено выполнение упражнений

* в условиях высоты и неустойчивой опоры (упражнения на бревне, брусьях, опорные прыжки)
* спрыгивание с консоли из положения виса на высоте 3 – 5 метров от пола на поролоновые маты, 4 – 5 раз на одном занятии,
* эстафеты с элементами оправданного риска и соответствующей страховкой,
* бег с препятствием,
* бег змейкой,
* участие в командных соревнованиях и подвижных играх,
* преодоление полосы препятствий,
* выполнение отдельных упражнений ходьбы и бега с закрытыми глазами.

Таким образом, роль «Физической культуры» выражена в формировании общественного и личностного представления о престижности высокого уровня здоровья и разносторонней физической подготовки по профессиям:

* Расширении двигательного опыта, сформированного у юношей и девушек основной общеобразовательной школой, посредством овладения новыми двигательными действиями и воспитании умений применять их в различных по сложностям условиях в профессиональной деятельности.
* Развитии силы, скоростно – силовых, скоростных , выносливости и гибкости. Координационные способности (быстроты перестроений и согласования двигательных действий, способностей к произвольному расслаблению мышц, вестибулярной устойчивости), способствующих эффективной работе.
* Формировании знаний о закономерностях двигательной активности и спортивной тренировки для будущей трудовой (профессиональной) деятельности.
* Закреплении потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями для профилактики напряжений глаз, костно – мышечного аппарата, нервно- психологического напряжения.
* Формировании адекватной самооценке личности, нравственного самосознания, мировоззрения, коллективизма; развитии целеустремленности, уверенности, выдержки, самообладания.
* Воспитании способностей противостоять наркомании, пьянству, табакокурению, асоциальному поведению.

К профессионально значимой части курса отнесены знания и умения, которые формируются при изучении курса физической культуры и значимы для процесса овладения профессии, способствуют совершенствованию профессиональной подготовки.

 Профильная составляющая нашла свое отражение и в п. 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплин».

Количество часов на освоение программы дисциплины: обязательная учебная нагрузка обучающегося за 2 года обучения 171 час.

***ОУД.05 ОБЖ***

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. приказ Минобрнауки № 1645; на основании примерных программ общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 385 от 23 июля 2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессиям технического профиля. Дисциплина относится к общеобразовательной, базовой учебной дисциплине.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

* освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;
* воспитание ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике, патриотизма и долга по защите Отечества;
* развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности ведения здорового образа жизни;
* овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

Основу рабочей программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

Программа выполняет две основные функции:

– информационно-методическую, позволяющую всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»;

– организационно-планирующую, предусматривающую выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации обучающихся.

Основными содержательными модулями программы являются: обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья; государственная система обеспечения безопасности населения; основы обороны государства и воинская обязанность, основы медицинских знаний и здорового образа жизни.

В соответствии с Законом Российской Федерации «О воинской обязанности и военной службе» изучение раздела «Основы обороны государства и воинская обязанность» является обязательным только для лиц мужского пола. Кроме того, в конце учебного года для обучающихся мужского пола проводятся пятидневные учебные сборы (36 часов), сочетающие разнообразные формы организации теоретических и практических занятий.

В итоге, у юношей формируется адекватное представление о военной службе, развиваются качества личности, необходимые для ее прохождения.

Таким образом, рабочая программа предоставляет возможность реализации различных подходов к построению образовательного процесса, формированию у обучающихся системы знаний, умений, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:

* умений самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность в сфере безопасной жизнедеятельности;
* умений оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде на основе выполнения экологических требований, участвуя в проектной деятельности, учебно-исследовательской работе;
* умений отстаивать свою гражданскую позицию, осознанно осуществлять выбор пути продолжения образования или будущей профессии.

В результате изучения учебной дисциплины «ОБЖ» обучающийся должен: **знать/понимать**

* основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
* потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
* основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
* основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
* порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
* состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
* основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
* основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
* требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
* предназначение, структуру и задачи РСЧС;
* предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

**уметь**

* владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
* пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
* оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

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

* для ведения здорового образа жизни;
* оказания первой медицинской помощи;
* развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;
* вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.

Количество часов на освоение рабочей программы: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 часов.

ПРОФИЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

***ОУП.11 Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия***

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. приказ Минобрнауки № 1645; на основании примерных программ общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 385 от 23 июля 2015 г.

Цели и задачи учебной дисциплины- требования к результатам освоения дисциплины:

* **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
* **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
* **овладение математическими знаниями и умениями,** необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
* **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Основу программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

В программе учебный материал представлен в форме чередующегося развертывания основных содержательных линий:

* *алгебраическая линия*, включающая систематизацию сведений о числах; изучение новых и обобщение ранее изученных операций (возведение в степень, извлечение корня, логарифмирование, синус, косинус, тангенс, котангенс и обратные к ним); изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и прикладных задач;
* *теоретико*-*функциональная линия*, включающая систематизацию и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;
* *линия уравнений и неравенств*, основанная на построении и исследовании математических моделей, пересекающаяся с алгебраической и теоретико-функциональной линиями и включающая развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем; формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных и специальных дисциплин;
* *геометрическая линия*, включающая наглядные представления о пространственных фигурах и изучение их свойств, формирование и развитие пространственного воображения, развитие способов геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач;
* *стохастическая линия*, основанная на развитии комбинаторных умений, представлений о вероятностно-статистических закономерностях окружающего мира.

Развитие содержательных линий сопровождается совершенствованием интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления.

Математика является фундаментальной общеобразовательной дисциплиной со сложившимся устойчивым содержанием и общими требованиями к подготовке обучающихся. Реализация общих целей изучения математики традиционно формируется в четырех направлениях – методическое (общее представление об идеях и методах математики), интеллектуальное развитие, утилитарно-прагматическое направление (овладение необходимыми конкретными знаниями и умениями) и воспитательное воздействие.

Профилизация целей математического образования отражается на выборе приоритетов в организации учебной деятельности обучающихся. Для технического и естественно-научного профиля выбор целей смещается в прагматическом направлении, предусматривающем усиление и расширение прикладного характера изучения математики; преимущественной ориентации на алгоритмический стиль познавательной деятельности. Для гуманитарного и социально-экономического профилей более характерным является усиление общекультурной составляющей курса с ориентацией на визуально-образный и логический стили учебной работы.

В программе *курсивом выделен материал, который при изучении математики и как базового, и как профильного учебного предмета контролю не подлежит.*

В результате изучения учебной дисциплины «Математика» обучающийся должен

**знать/понимать**:

* значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
* значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
* универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
* вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

В результате изучения учебной дисциплины «Математика» обучающийся должен **уметь:**

**АЛГЕБРА**

* выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;
* находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
* выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;

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

* для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

**Функции и графики**

* вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
* определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
* строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
* использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;

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

* для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

**Начала математического анализа**

* находить производные элементарных функций;
* использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
* применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
* вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;

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

* решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

**Уравнения и неравенства**

* решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
* использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
* изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
* составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.

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

* для построения и исследования простейших математических моделей.

**КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ**

* решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
* вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

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

* для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
* анализа информации статистического характера.

**ГЕОМЕТРИЯ**

* распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
* описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, *аргументировать свои суждения об этом расположении*;
* анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
* изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
* *строить простейшие сечения куба*, *призмы*, *пирамиды*;
* решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
* использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
* проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

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

* для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
* вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Количество часов на освоение программы дисциплины: обязательная учебная нагрузка обучающегося -285 часов.

***ОУП.12 Информатика***

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. приказ Минобрнауки № 1645; на основании примерных программ общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 385 от 23 июля 2015 г.

 Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО технического профиля. Дисциплина «Информатика» входит в общеобразовательный цикл и относится к профильным общеобразовательным дисциплинам.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
* распознавать информационные процессы в различных системах;
* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
* осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
* создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
* просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
* осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
* представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
* соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

* различные подходы к определению понятия «информация»;
* методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
* назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
* назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
* использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
* назначение и функции операционных систем;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* эффективной организации индивидуального информационного пространства;
* автоматизации коммуникационной деятельности;
* эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часа.

***ОУП.13 Физика***

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. приказ Минобрнауки № 1645; на основании примерных программ общеобразовательных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 385 от 23 июля 2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС на основе ФИРО для профессий СПО технического профиля:

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к профильным общеобразовательным дисциплинам

Рабочая программа ориентирована 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 естественно-научной информации;

-**развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

-**воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; 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.

Основу данной программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

В профильную составляющую входит профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

В программе по физике, реализуемой при подготовке обучающихся по профессиям и специальностям технического профиля, профильной составляющей является раздел «Электродинамика», так как большинство профессий и специальностей, относящихся к этому профилю, связаны с электротехникой и электроникой.

При освоении специальностей СПО технического профиля физика изучается как профильный учебный предмет в объеме - 180 часов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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 естественно-научной информации;

- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;

- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

***ОП.01 Основы инженерной графики***

Рабочая программа разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 № 842) в соответствии с :

- Положением «О порядке разработки и требований к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин (профессиональных модулей) на основе ФГОС, ФИРО».

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном образовании и профессиональной подготовке квалифицированных рабочих по профессиям сварочного производства при наличии среднего общего образования: 19756 «Электрогазосварщик»; 19906 «Электросварщик дуговой ручной сварки»; 11620 «Газосварщик».

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;
* использовать технологическую документацию.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
* общие сведения о сборочных чертежах;
* основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей;
* основы машиностроительного черчения;
* требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)

Максимальное количество часов на освоение рабочей программы - 48 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа; самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

***ОП.02 Основы автоматизации производства***

Рабочая программа разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 № 842) и в соответствии:

* С Положением «О порядке разработки и требований к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин (профессиональных модулей) на основе ФГОС, ФИРО».

 Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00 Машиностроение. Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* анализировать показания контрольно-измерительных приборов;
* делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматики на производстве;
* элементы организации автоматического построения производства и управления им;
* общий состав и структуру ЭВМ, технические и программные средства реализации информационных процессов, технологию автоматизированной обработки информации, локальные и глобальные сети.

Максимальное количество часов на освоение рабочей программы обучающегося 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов; самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

***ОП.03 Основы электротехники***

Рабочая программа разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 № 842) и в соответствии:

* С Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин (профессиональных модулей) на основе ФГОС, ФИРО».

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы электротехники» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы).**

 **Д**исциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

- измерять параметры электрической цепи;

- рассчитывать сопротивление заземляющих устройств;

- производить расчеты для выбора электроаппаратов.

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

- основные положения электротехники;

- методы расчета простых электрических цепей;

- принципы работы типовых электрических устройств;

- меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.

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

- снимать показания контрольно-измерительных приборов и электроизмерительных приборов автомобиля;

- составлять и собирать схемы включения основных и вспомогательных аппаратов электрооборудования автомобиля.

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

**-** принцип работы, основные параметры и устройствоосновных контрольно-измерительных и электроизмерительных приборов и методы измерения;

- назначение, конструкционные особенности, принцип действия основного и вспомогательного электрооборудования автомобиля;

- устройство и принцип действия заземления и зануления.

Освоенные знания и умения способствуют формированию следующих компетенций:

ОК 1, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК.1.6.

Максимальное количество учебной нагрузки обучающегося 48 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часа; самостоятельной работы обучающегося - 16 часов.

***ОП.04 Основы материаловедения***

Рабочая программа разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 № 842) и в соответствии:

* С Положением «О порядке разработки и требований к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин (профессиональных модулей) на основе ФГОС, ФИРО».

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии СПО **15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы.** Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки технического профиля.

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

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

* выполнять механические испытания образцов материалов;
* использовать физико-химические методы исследования металлов;
* пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
* выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.

**Знать:**

* основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;
* наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
* правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
* основные сведения о металлах и сплавах;
* основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию.

Освоенные умения и знания по учебной дисциплине способствуют формированию следующих компетенций: ОК1, ОК4, ОК6, ОК7, ПК2.5, ПК2.7 ПК1.6

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 50 час, в том числе, обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося – 16 часов.

***ОП.05 Допуски и технические измерения***

Рабочая программа разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 № 842) и в соответствии:

* С Положением «О порядке разработки и требований к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин (профессиональных модулей) на основе ФГОС, ФИРО».
* Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии СПО **15.01.5 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы). Д**исциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: уметь: контролировать качество выполняемых работ;

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

Освоенные умения и знания по учебной дисциплине способствуют формированию следующих компетенций: ОК1, ОК4, ОК6, ОК7, ПК2.5, ПК2.7 ПК1.6

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 52 часов, в том числе: обязательная аудиторная нагрузка обучающегося - 36 часа; самостоятельная работа обучающегося 16 часов.

***ОП.06 Основы экономики***

Рабочая программа разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 № 842) и в соответствии:

* С Положением «О порядке разработки и требований к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин (профессиональных модулей) на основе ФГОС, ФИРО».

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**, входящей в укрупненную группу 15.00.00 Машиностроение. Данная дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

* освоение основных знаний об экономической деятельности людей, экономике России;
* развитие экономического мышления, потребности в получении экономических знаний;
* воспитание ответственности за экономические решения, уважения к труду и предпринимательской деятельности;
* овладение умением подходить к событиям общественной и политической жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;
* формирование готовности использовать приобретенные знания о функционировании рынка труда, сферы малого предпринимательства и индивидуальной трудовой деятельности для ориентации в выборе профессии и траектории дальнейшего образования.

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

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

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

* действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
* материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
* методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
* 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

Освоенные умения и знания способствуют формированию профессиональных и общих компетенций: ОК 1 – 10; ПК 1.1 - 4.6

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 48 час, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 32 часов; самостоятельная работа обучающегося 16 часов.

***ОП.07 Безопасность жизнедеятельности***

Рабочая программа разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 № 842) и в соответствии:

* С Положением «О порядке разработки и требований к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин (профессиональных модулей) на основе ФГОС, ФИРО».

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии: 15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы).

Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу, в ней соединена тематика безопасного взаимодействия человека со средой его обитания (производственная, городская, бытовая, природная) и вопросы защиты от негативных факторов природной и техногенной среды. Техника безопасности на производстве. Чрезвычайные ситуации на производстве и в бытовой сфере. Она базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися при изучении естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Для эффективного усвоения знаний предусматривается применение информационных технологий, что позволяет повысить интерес к изучению предмета. В рабочей программе представлена система контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины.

Преподаватель уделяет внимание работе с компьютерными программами, так как возросшие требования к уровню подготовки выпускника предполагает использование современных технологий в обучении.

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

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

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

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

Выпускник освоивший основную профессиональную образовательную программу по профессии НПО должен обладать общими и профессиональными компетенциями включающими в себя способность: ОК 1 – 7; ПК 1.1 – 4.4.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося -50 час, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 34 часов; самостоятельная работа обучающегося 16 часов.

***ОП.В.08 Охрана труда***

Рабочая программа разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 № 842) и в соответствии:

* С Положением «О порядке разработки и требований к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин (профессиональных модулей) на основе ФГОС, ФИРО.

Программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: вариативная часть общепрофессионального цикла.

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

* Оказывать первую помощь при несчастных случаях;
* Соблюдать безопасность труда на рабочем месте;
* Соблюдать электробезопасность;
* Соблюдать пожарную безопасность при выполнении электросварочных работ.

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

* Основы законодательства о труде;
* Организация охраны труда;
* Условия труда, причины травматизма;
* Первая помощь при несчастных случаях;
* Безопасность труда при производстве электросварочных работ;
* Электробезопасность;
* Пожарная безопасность в сварочном цехе.

- требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 47 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 32 часа; самостоятельная работа обучающегося - 15 час.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

***ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы***

Рабочая программа разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 № 842) и в соответствии:

* С Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин (профессиональных модулей) на основе ФГОС, ФИРО».
* Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **15.01,05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**, входящая в укрупненную группу профессий **15.00.00 «Машиностроение»**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Подготовительно-сварочные работы** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке

2. Подготавливать газовые баллоны, регулирующую и коммуникационную аппаратуру для сварки и резки

3. Выполнять сборку изделий под сварку

4. Проверять точность сборки.

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

**иметь практический опыт:**

* выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке;
* подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки;
* выполнения сборки изделий под сварку;
* проверку точности сборки;

**уметь:**

* выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку механическую, опиливание металла
* подготавливать газовые баллоны к работе;
* выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;
* проверять точность сборки;

**знать:**

* правила подготовки изделий под сварку;
* назначение, сущность, и технику выполнения типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке;
* средства и приемы измерений линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности;
* виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений;
* виды сварных швов и соединений, их обозначение на чертежах;
* типы разделки кромок под сварку;
* правила наложение прихваток;
* типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе

Количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 186 часов, в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 42 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 30 часов; самостоятельной работы обучающегося – 12 часов; учебной и производственной практики – 144 часа.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

**Подготовительно-сварочные работы**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1 | Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке. |
| ПК 1.2 | Подготавливать газовые баллоны, регулирующую и коммуникационную аппаратуру для сварки и резки. |
| ПК 1.3 | Выполнять сборку изделий под сварку. |
| ПК 1.4 | Проверять точность сборки. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4  | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.  |
| ОК 7 | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

**СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля**

**Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов** | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | ***Практика***  |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | **Самостоятельная работа обучающегося,** часов | **Учебная,**часов | ***Производственная,****часов* |
| **Всего,**часов | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,**часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | ***8*** |
| **ПК 1.1** | **Раздел 1.** Выполнение слесарных операции, применяемых при подготовке металла к сварке. | 28 | **7** | 5 |  **3** | **18** |  |
| **ПК 1.2** | **Раздел 2** Подготовка газовых баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки. | 29 | **8** | 5 | **3** | **18** |  |
| **ПК 1.3** | **Раздел 3.** Выполнение сборки изделий под сварку. | 28 | **7** | 5 | **3** | **18** |  |
| **ПК 1.4** | **Раздел 4.** Проверка точности сборки. | 29 | **8** | 5 | **3** | **18** |  |
|  | **Производственная практика**, часов | **72** |  | **72** |
|  | ***Всего:*** | ***186*** | **30** | 16 | ***29*** | ***72*** |  |

***ПМ.02 Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях***

Рабочая программа разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования ((Приказ Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 № 842) в соответствии:

* С Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин (профессиональных модулей) на основе ФГОС, ФИРО».

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) СПО **15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы),** входящей в укрупненную группу профессий 15.00.00 Машиностроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности **сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях**  и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.

2. Выполнять газовую сварку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов.

3. Выполнять автоматическую и механизированную сварку с применением плазматрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.

4. Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов прямолинейной и сложной конфигурации.

5. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих в области сварочного производства по рабочим профессиям: 19756 Электрогазосварщик 19906 Электросварщик дуговой ручной сварки, 11620 Газосварщик при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

**иметь практический опыт:**

* выполнения газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов;
* выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей, аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлом и сплавов;
* выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазматрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;
* выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации;
* чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;
* организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;

**уметь:**

* выполнять технологические приемы ручной дуговой , плазменной и газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки с использованием плазмотрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;
* выполнять автоматическую сварку ответственных сложных строительных и технологических конструкций, работающих в сложных условиях;
* выполнять автоматическую сварку в среде защитных газов неплавящимся электродом горячекатаных полос из цветных металлов и сплавов под руководством электросварщика более высокой квалификации;
* выполнять автоматическую микроплазменную сварку
* выполнять ручную кислородную, плазменную и газовую прямолинейную и фигурную резку и резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на переносных, стационарных и плазморезательных машинах деталей разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке;
* производить кислородно-флюсовую резку деталей из высокохромистых и хромоникелевых сталей и чугуна;
* выполнять кислородную резку судовых объектов на плаву;
* выполнять ручное электродуговое воздушное строгание различной сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях;
* производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;
* устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;
* экономично расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием;
* соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
* читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций различной сложности;

**знать:**

* устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания;
* свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;
* марки и типы электродов;
* правила установки режимов сварки по заданным параметрам;
* особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе;
* технологию сварки изделий в камерах с контролируемой атмосферой;
* основы электротехники в пределах выполняемой работы;
* методы получения и хранения наиболее распространенных газов, используемых при газовой сварке;
* процесс газовой резки легированной стали;
* режим резки и расхода газов при кислородной и газоэлектрической резке;
* правила чтения чертежей сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов;
* технологию изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций;
* материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций;
* сущность технологичности сварных деталей и конструкций;
* требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ

Количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 579 часов, в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 219 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 150 часов; самостоятельной работы обучающегося – 69 часов; учебной и производственной практики – 360 часа.

В соответствии с требованиями п.6.2., п.7.1. ФГОС НПО за счет вариативной части циклов ОПОП на 54 часа увеличен объем времени для углубленного изучения МДК.02.02. и на 42 часа увеличен объем времени для углубленного изучения МДК 04.02 в соответствии с запросами работодателей и регионального рынка труда и возможностями продолжения образования выпускников.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ФГОС:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 2.1 | Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. |
| ПК 2.2 | Выполнять газовую сварку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов. |
| ПК 2.3 | Выполнять автоматическую и механизированную сварку с применением плазматрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей. |
| ПК 2.4 | Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов прямолинейной и сложной конфигурации. |
| ПК 2.5 | Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций. |
| ПК 2.6 |  Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4  | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.  |
| ОК 7 | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

**СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля**

**Тематический план профессионального модуля** *(вариант для НПО)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональ-ных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов***(макс. учебная нагрузка и практики)* | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | ***Практика***  |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | **Самостоятельная работа обучающе-гося,** часов | **Учебная,**часов | ***Производственная,****часов**(если предусмотрена рассредоточенная практика)* |
| **Всего,**часов | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,**часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | ***8*** |
| **ПК 2.1****ПК 2.6** | **Раздел 1.**Ознакомление с оборудованием, техникой и технологией электросварки. | **66** | **20** | 14 | **10** | **36** |  |
| **ПК 2.2** | **Раздел 2.** Выполнение газовой сварки. | **94** | **40** | 28 | **18** | **36** |  |
| **ПК 2.3** | **Раздел 3.** Выполнение электросварочных работ на автоматических и полуавтоматических машинах. | **51** | **10** | 5 | **5** | **36** |  |
| **ПК 2.1****ПК 2.4** | **Раздел 4.** Выполнение электродуговой сварки и резки металла. | **94** | **40** | 24 | **18** | **36** |  |
| **ПК 2.1****ПК 2.5****ПК 2.6** | **Раздел 5.** Выбор технологии производства сварных конструкций. | **94** | **40** | 24 | **18** | **36** |  |
|  | **Производственная практика**, часов*(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)* | **180** |  | **180** |
|  | ***Всего:*** | ***579*** | **150** | *80* | ***69*** | ***180*** | **-** |

***ПМ.03 Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление***

Рабочая программа разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 № 842) в соответствии:

* С Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин (профессиональных модулей) на основе ФГОС, ФИРО».

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы),** входящей в укрупненную группу профессий 15.00.00 Машиностроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности **наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление**  и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять наплавку для устранения дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление.

2. Выполнять наплавку для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности.

3. Выполнять наплавку сложных деталей и узлов сложных инструментов.

4. Выполнять наплавку изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей.

5. Выполнять наплавку узлов простых и средней сложности конструкций твердыми сплавами.

6. Выполнять наплавку нагретых баллонов и труб, дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих в области сварочного производства по рабочим профессиям: 19756 Электрогазосварщик 19906 Электросварщик дуговой ручной сварки, 11620 Газосварщик при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

**иметь практический опыт:**

* наплавления деталей и узлов простых и средней сложности конструкций твердыми сплавами;
* наплавления сложных деталей и узлов сложных инструментов;
* наплавления изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей;
* наплавления нагретых баллонов и труб, дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;
* выполнение наплавки для устранения дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление;
* выполнения наплавки для устранения раковин и трещин в деталях средней сложности;

**уметь:**

* выполнять наплавку твердыми сплавами простых деталей;
* выполнять наплавление твердыми сплавами с применением керамических флюсов в защитном газе деталей и узлов средней сложности;
* устранять дефекты в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление наплавкой;
* удалять наплавкой дефекты в узлах, механизмах и отливках различной сложности;
* выполнять наплавление нагретых баллонов и труб;
* наплавлять раковины и трещины в деталях, узлах и отливках различной сложности;

**знать:**

* способы наплавки;
* материалы, применяемые для наплавки;
* технологию наплавки твердыми сплавами;
* технику удаления наплавкой дефектов в деталях, узлах, механизмов и отливках различной сложности;
* режимы наплавки и принципы их выбора;
* технику газовой наплавки;
* технологические приемы автоматического и механизированного наплавления дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;
* технику устранения дефектов в обработанных деталях и узлах наплавкой газовой горелкой

Количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 732 часов, в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 120 часа, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 80 часа; самостоятельной работы обучающегося – 40 часов; учебной и производственной практики – 612 часа.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление, в том числе **профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ФГОС:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1 | Выполнять наплавку для устранения дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление. |
| ПК 3.2 | Выполнять наплавку для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности. |
| ПК 3.3 | Выполнять наплавку сложных деталей и узлов сложных инструментов. |
| ПК 3.4 | Выполнять наплавку изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей. |
| ПК 3.5 | Выполнять наплавку узлов простых и средней сложности конструкций твердыми сплавами. |
| ПК 3.6 |  Выполнять наплавку нагретых баллонов и труб, дефектов деталей машин, механизмов и конструкций. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4  | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.  |
| ОК 7 | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

**СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля**

**Тематический план профессионального модуля** *(вариант для НПО)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов***(макс. учебная нагрузка и практики)* | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | ***Практика***  |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | **Самостоятельная работа обучающегося,** часов | **Учебная,**часов | ***Производственная,****часов**(если предусмотрена рассредоточенная практика)* |
| **Всего,**часов | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,**часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | ***8*** |
| **ПК 3.1****ПК 3.2** | **Раздел 1.** Выполнение наплавки дефектов под механическую обработку и пробное давление | **111** | **20** | 14 | **10** | **81** |  |
| **ПК 3.2****ПК 3.3****ПК 3.4** | **Раздел 2.** Выполнение дуговой наплавки деталей. | **111** | **20** | 20 | **10** | **81** |  |
| **ПК 3.5** | **Раздел 3.** Выполнение газовой наплавки. | **111** | **20** | 14 | **10** | **81** |  |
| **ПК 3.6** | **Раздел 4.** Выполнение автоматического и механизированного наплавления. | **111** | **20** | 14 | **10** | **81** |  |
|  | **Производственная практика**, часов*(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)* | **288** |  | *288* |
|  | ***Всего:*** | **732** | ***80*** | *62* | **40** | **324** |  |

***ПМ.04 Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений***

Рабочая программа разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (Приказ Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 № 842) в соответствии:

* С Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин (профессиональных модулей) на основе ФГОС, ФИРО».

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы),** входящей в укрупненную группу профессий 15.00.00 Машиностроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности **дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять зачистку швов после сварки.

2. Определять причины дефектов сварных швов и соединений.

3. Предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах.

4. Выполнять горячую правку сложных конструкций.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих в области сварочного производства по рабочим профессиям: 19756 Электрогазосварщик 19906 Электросварщик дуговой ручной сварки, 11620 Газосварщик при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

**иметь практический опыт:**

* выполнения зачистки швов после сварки;
* определять причины дефектов сварных швов и соединений;
* предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
* выполнения горячей правки сложных конструкций;

**уметь:**

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

**знать:**

* требования к сварному шву;
* виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения;
* строение сварного шва, способы их испытания и виды контроля;
* причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения

Количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 424 часов, в том числе: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 28 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 20 часов; самостоятельной работы обучающегося – 8 часов; учебной и производственной практики – 396 часа.

# Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 4.1 | Выполнять зачистку швов после сварки. |
| ПК 4.2 | Определять причины дефектов сварных швов и соединений. |
| ПК 4.3 | Предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах. |
| ПК 4.4 | Выполнять горячую правку сложных конструкций. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4  | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.  |
| ОК 7 | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

**СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля**

**Тематический план профессионального модуля** *(вариант для НПО)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов***(макс. учебная нагрузка и практики)* | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | ***Практика***  |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | **Самостоятельная работа обучающегося,** часов | **Учебная,**часов | ***Производственная,****часов**(если предусмотрена рассредоточенная практика)* |
| **Всего,**часов | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,**часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | ***8*** |
| **ПК 4.1****ПК 4.2****ПК 4.3** | **Раздел 1.**Определение причин дефектов сварных швов и соединений. | **104** | **10** | 7 | **4** | **790** |  |
| **ПК 4.4** | **Раздел 2.** Выполнение горячей правки сложных конструкций. | **104** | **10** | 7 | **4** | **290** |  |
|  | **Производственная практика**, часов*(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)* | **216** |  | **216** |
|  | ***Всего:*** | ***424*** | ***50*** | *14* | ***25*** | **1180** | ***216*** |

**ФК.00 Физическая культура**

*В результате освоения раздела «Физическая культура» обучающийся должен* ***уметь:***

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

*В результате освоения раздела «Физическая культура» обучающийся должен* ***знать:***

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

Структура и содержание учебной дисциплины:

*Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:*

|  |  |
| --- | --- |
| *Вид учебной работы* | *Объём часов* |
| **Максимальная учебная нагрузка** | 64 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 32 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 32 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 32 |
| в том числе: |
| Занятия в различных секциях, участие в соревнованиях, составление комплексов упражнений оздоровительной гимнастики, ведение «Дневника здоровья и самоконтроля за состоянием здоровья», проведение самооценки здоровья, подбор различных упражнений для развития физических качеств (силы, гибкость, быстроты, выносливости, ловкости), выполнение упражнений для успешной сдачи контрольных упражнений |
| Итоговая аттестация в форме – дифференцированный зачет  |  |