

**Аннотации**  
**ППКРС ФГОС СПО по профессии**  
**15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

**Общие положения**

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) предполагает освоение обучающимися программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) на базе основного общего образования в течение 2 лет 5 месяцев.

Настоящие аннотации учебных дисциплин (профессиональных модулей) составлены в соответствии с ФГОС СПО, Рабочим учебным планом по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) и аннотацией примерной ППКРС по данной профессии СПО, рекомендованной колледжем НГГТИ и являются основой для разработки Рабочих учебных программ дисциплин и профессиональных модулей.

Рабочая программа учебной дисциплины (профессионального модуля) должна иметь:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины (профессионального модуля)
  - 1.1. Область применения программы
  - 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ППССЗ
  - 1.3. Цели и задачи дисциплины (модуля) – требования к результатам освоения дисциплины (модуля)
  - 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины (модуля)

**Аннотация программы учебной дисциплины**  
**РУССКИЙ ЯЗЫК**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Русский язык является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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;

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;

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

применять в 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;

*оформлять технологическую документацию;*

*правильно писать профессиональные термины.*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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;

*правописание профессиональных терминов.*

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 113 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 76 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 37 часов.  
Итоговая аттестация в форме экзамена

## **Аннотация программы учебной дисциплины ЛИТЕРАТУРА**

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Литература является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общеобразовательный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

образную природу словесного искусства;  
содержание изученных литературных произведений;  
основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;  
основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; основные теоретико-литературные понятия;  
*ключевые проблемы русской литературы.*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

воспроизводить содержание литературного произведения;  
анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь);  
анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;  
соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;  
определять род и жанр произведения;  
сопоставлять литературные произведения;  
выявлять авторскую позицию;  
выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;

аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;  
писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;  
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:  
создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;  
участия в диалоге или дискуссии;  
самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;  
определения своего круга чтения и оценки литературных произведений;  
определения своего круга чтения по русской литературе, понимания и оценки иноязычной русской литературы, формирования культуры межнациональных отношений;  
*анализировать проблемы русской литературы.*

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 285 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 193 часов; самостоятельной работы обучающегося - 92 часа.  
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

## **Аннотация программы учебной дисциплины ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины Иностранный язык является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

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

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:  
дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной)  
развитие и воспитание способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний; способности к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках; личностному

самоопределению в отношении будущей профессии; социальная адаптация; формирование качеств гражданина и патриота.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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;

- составлять инструкции и нормативные документы по профессии;

- общаться на языковом материале повседневного и профессионального общения.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– 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 профессии «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)»;

Главная структурная особенность содержания обучения заключается в его делении на 2 модуля: основной, который осваивается всеми обучающимися независимо от профиля профессионального образования и профессионально направленный .

#### 1.4. Перечень формируемых компетенций:

**речевая компетенция** – совершенствование коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении и письме); умений планировать свое речевое и неречевое поведение;

**языковая компетенция** – овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения: увеличение объема используемых лексических единиц; развитие навыков оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях;

**социокультурная компетенция** – увеличение объема знаний о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка, совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, формирование умений выделять общее и специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка;

**компенсаторная компетенция** – дальнейшее развитие умений объясняться в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче иноязычной информации;

**учебно-познавательная компетенция** – развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания;

#### 1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 206 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 141 часов;

самостоятельной работы обучающегося 65 часов.

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

## Аннотация программы учебной дисциплины ИСТОРИЯ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины История является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);

различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;

устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;

представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

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

определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;

использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;

соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;

осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России;

*организовывать самостоятельную деятельность;*

*находить необходимую информацию;*

*вести анализ рабочей ситуации;*

*выполнять профессиональные задачи с учетом исторических знаний, для формирования патриотизма, исполнения воинской обязанности.*

знать:

основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;

периодизацию всемирной и отечественной истории;

современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;  
особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;  
основные исторические термины и даты;  
*влияние профессии на изменение информационной структуры в обществе*

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 181 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 124 часа; самостоятельной работы обучающегося - 57 часов.  
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

## **Аннотация программы учебной дисциплины ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ**

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Обществознание является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

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

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

знать/понимать

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;

*различные способы познавательной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни общества*

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 приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;

подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;

применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

*получать и осмысливать социальную информацию;*

*осваивать способы познавательной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни общества.*

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

- успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
- совершенствования собственной познавательной деятельности;
- критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;
- решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;
- ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;
- предвидения возможных последствий определенных социальных действий;
- оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
- реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;
- осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 204 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 148 часов; самостоятельной работы обучающегося – 56 часов.  
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

## **Аннотация программы учебной дисциплины ХИМИЯ**

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Химия является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:  
Общеобразовательный цикл

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

В результате освоения 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

**связывать:** изученный материал со своей профессиональной деятельностью;

**решать:** расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям  
В результате освоения 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, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 113 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часа; самостоятельной работы обучающегося 37 часов.

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

## **Аннотация программы учебной дисциплины БИОЛОГИЯ**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Биология является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

**приводить примеры экспериментов и(или) наблюдений, обосновывающих** клеточное строение живых организмов, роль ДНК как носителя наследственной информации, эволюцию живой природы, превращения энергии и вероятностный характер процессов в живой и неживой природе, взаимосвязь компонентов экосистемы, влияние деятельности человека на экосистемы;

**объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук** – получения синтетических материалов с заданными свойствами, создания биотехнологий, лечения инфекционных заболеваний, охраны окружающей среды;

**выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки, делать выводы** на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы;

**работать с естественнонаучной информацией**, содержащейся в сообщениях СМИ, интернет-ресурсах, научно-популярной литературе: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;

дифференцировать типы экологических воздействий;

ориентироваться в функционировании сообществ;

понимать влияние человека на окружающую среду.

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

оценки влияния на организм человека окружающей среды;

безопасного использования материалов и химических веществ в быту;

профилактики инфекционных заболеваний, никотиновой, алкогольной и наркотической зависимостей;

осознанных личных действий по охране окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

**смысл понятий:** естественнонаучный метод познания, эволюция Вселенной, большой взрыв, Солнечная система, галактика, периодический закон, химическая связь, химическая реакция, макромолекула, белок, катализатор, фермент, клетка, дифференциация клеток, ДНК, вирус, биологическая эволюция, биоразнообразие, организм, популяция, экосистема, биосфера, энтропия, самоорганизация;

**вклад великих ученых** в формирование современной естественнонаучной картины мира;

*влияние среды на организм человека, при неправильном отношении его к среде.*

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 113 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 76 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 37 часов.

## **Аннотация программы учебной дисциплины ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Физическая культура является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;

выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;

преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;

выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;

осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### знать/понимать:

влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;

способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 342 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 171 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 171 часов.  
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

## **Аннотация программы учебной дисциплины ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины основы безопасности жизнедеятельности является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### **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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности;
- репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- 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;

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для ведения здорового образа жизни;
- оказания первой медицинской помощи;
- вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи
- для ведения здорового образа жизни.
- 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;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны
- вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.
- развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 113 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 78 часа; самостоятельной работы обучающегося - 35 часов.

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

### **Аннотация программы учебной дисциплины МАТЕМАТИКА**

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Математика является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина является профильной, входит в общеобразовательный цикл.

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

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.

## **АЛГЕБРА**

### **уметь:**

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**

### **уметь:**

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**

**уметь:**

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;

### **Уравнения и неравенства**

**уметь:**

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**

**уметь:**

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**

### **уметь:**

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.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 382 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 253 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 129 часов.  
Итоговая аттестация в форме экзамена

## **Аннотация программы учебной дисциплины ИНФОРМАТИКА И ИКТ**

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

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика и ИКТ является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина является профильной, входит в общеобразовательный цикл.

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

Целью учебной дисциплины является освоение студентами системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности. Формирование у студентов информационно-коммуникационной и проектной компетентностей, включающей умения эффективно и осмысленно использовать компьютер и другие информационные средства и коммуникационные технологии для своей учебной и будущей профессиональной деятельности, а также формирование общих и профессиональных компетенций.

При освоении программы у обучающихся формируется информационно-коммуникационная компетентность – знания, умения и навыки по информатике, необходимые для изучения других общеобразовательных предметов, для их использования в ходе изучения специальных дисциплин профессионального цикла, в практической деятельности и повседневной жизни.

**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 ТБ и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

*составлять презентации проектов в процессе освоения общих и профессиональных компетенций;*

*работать в сети Интернет, безопасным способом.*

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:** различные подходы к определению понятия «информация»;

методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;

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

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

использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;

назначение и функции операционных систем;

*правила работы в сети Интернет, безопасным способом*

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 144 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 97 часов; самостоятельная работа обучающегося 47 часа.

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

## **Аннотация программы учебной дисциплины ФИЗИКА**

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Физика является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

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

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

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

**овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

**развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний 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 теоретические сведения дополняются демонстрациями, лабораторными и практическими работами.**

**В курсе изучения учебной дисциплины «Физика» 120 часов отводится на внеаудиторную самостоятельную работу учащихся.**

Изучение дисциплины физика заканчивается проведением устного экзамена.

**Требования к знаниям и умениям:**

В результате изучения раздела «Механика» обучающийся должен:

**знать/понимать**

**смысл понятий:** физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, принцип, постулат, теория, пространство, время, инерциальная система отсчета, материальная точка, вещество, взаимодействие.

**смысл физических величин:** перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, давление, импульс, работа, мощность, механическая энергия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны.

**смысл физических законов, принципов и постулатов** (формулировка, границы применимости): законы динамики Ньютона, принцип относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, закон Гука, закон всемирного тяготения, законы сохранения энергии, импульса

**вклад российских и зарубежных ученых**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

**уметь**

**описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов:** независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела;

**приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что:** наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы

**применять полученные знания для решения физических задач;**

**измерять:** скорость, ускорение свободного падения; массу тела, плотность вещества, силу, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения

**оценивать** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях; **использовать** новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернет);

В результате изучения раздела «Молекулярная физика. Термодинамика» обучающийся должен:

**знать/понимать**

**смысл понятий:** идеальный газ;

**смысл физических величин:**внутренняя энергия, средняя кинетическая энергия частиц вещества, абсолютная температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания;

**смысл физических законов, принципов и постулатов** (формулировка, границы применимости):основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, законы термодинамики;

**вклад российских и зарубежных ученых**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

**уметь**

**описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов:**нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение;

**приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что:**наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;

В результате изучения раздела «Электродинамика» обучающийся должен:

**знать/понимать**

**смысл понятий:** электромагнитные колебания, электромагнитное поле, электромагнитная волна;

**смысл физических величин:**элементарный электрический заряд, напряженность электрического поля, разность потенциалов, электроемкость, энергия электрического поля, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, электродвижущая сила, магнитный поток, индукция магнитного поля, индуктивность, энергия магнитного поля, показатель преломления, оптическая сила линзы;

**смысл физических законов, принципов и постулатов** (формулировка, границы применимости):принципы суперпозиции и относительности, закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для полной цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, законы отражения и преломления света

**вклад российских и зарубежных ученых**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

**уметь**

**описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов:**электризация тел при их контакте; взаимодействие

проводников с током; действие магнитного поля на проводник с током; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения; электромагнитная индукция; распространение электромагнитных волн; дисперсия, интерференция и дифракция света;

**применять полученные знания для решения физических задач;**

**определять:** характер физического процесса по графику, таблице, формуле;

**измерять:** электрическое сопротивление, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока, показатель преломления вещества, оптическую силу линзы, длину световой волны; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;

**приводить примеры практического применения физических знаний:** законов электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций;

В результате изучения раздела «Строение атома и квантовая физика» обучающийся должен:

**знать/понимать**

**смысл понятий:** атом, квант, фотон, атомное ядро, дефект массы, энергия связи, радиоактивность, ионизирующее излучение;

**смысл физических законов, принципов и постулатов** (формулировка, границы применимости): постулаты специальной теории относительности, закон связи массы и энергии, законы фотоэффекта, постулаты Бора, закон радиоактивного распада;

**уметь**

**описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов:** излучение и поглощение света атомами, линейчатые спектры; фотоэффект; радиоактивность;

В результате изучения раздела «Эволюция Вселенной» обучающийся должен:

**знать/понимать**

**смысл понятий:** планета, звезда, галактика, Вселенная;

**вклад российских и зарубежных ученых,** оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

**уметь**

**приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что:** наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей;



законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;

*решать практические задачи, способствующие развитию пространственного воображения и логического мышления учащихся;*

*решать задачи профессиональной направленности*

*проводить физический практикум с целью приобретения навыков и умений работы с электроприборами (электросварочными аппаратами)*

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 272 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 182 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 90 часов.

Итоговая аттестация в форме экзамена.

### **Аннотация программы учебной дисциплины ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы инженерной графики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в программах повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовке по профессии: 150709.02 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования; использовать технологическую документацию;
- *вычерчивать условные графические обозначений материалов;*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- *условные обозначения элементов;*
- *условные графические обозначения материалов на чертежах*

- 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).

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 51 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов; самостоятельной работы обучающегося - 15 часа.

### **Аннотация программы учебной дисциплины ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА**

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы автоматизации производства является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматизации 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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 84 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -56 часа; самостоятельной работы обучающегося - 28 часов.

## **Аннотация программы учебной дисциплины ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины основы электротехники является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- использовать в работе электроизмерительные приборы;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- свойства постоянного и переменного электрического тока;
- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;
- свойства магнитного поля;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;
- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;
- аппаратуру защиты электродвигателей;
- методы защиты от короткого замыкания;
- заземление, зануление.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося - 51 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часа; самостоятельной работы обучающегося – 15 часов.

### **Аннотация программы учебной дисциплины ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ**

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы материаловедения является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

знать:

- основные свойства и классификацию материалов, используемых 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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 51 часа; самостоятельной работы обучающегося – 17 часов.

### **Аннотация программы учебной дисциплины ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Допуски и технические измерения является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- контролировать качество выполняемых работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;

- допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 56 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 39 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 17 часов

## **Аннотация программы учебной дисциплины ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы экономики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- общие принципы организации производственного и технологического процесса;
- механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях;
- цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 63 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -42 часа; самостоятельной работы обучающегося - 21 часов.

### **Аннотация программы учебной дисциплины БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

*грамотно применять практические навыки обеспечения безопасности в опасных ситуациях, возникающих в учебном процессе и повседневной жизни; идентифицировать, классифицировать ЧС*

*распознавать неотложные состояния, возникшие при ЧС; государственную политику в области подготовки и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций ;*

*организовать повышение адаптационных резервов организма учащихся для укрепления здоровья*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

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

- основы военной службы и обороны государства;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

- способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

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

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

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;

*права и обязанности граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности ; единую государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, ее структуру и задачи ; характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения ; неблагоприятные и опасные природные явления (НОЯ), характерные для Краснодарского края; социальные угрозы и способы защиты от них повседневной жизни.*

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 50 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -33 часа;

самостоятельной работы обучающегося -17 часов.

**Аннотация программы профессионального модуля  
ПМ 01. ПОДГОТОВИТЕЛЬНО-СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ**

## 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): (4.3.1.) «Подготовительно-сварочные работы» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области сварочного производства при наличии среднего (полного среднего образования). Опыт работы не требуется.

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

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

1) иметь практический опыт:

выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке;

подготовки баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки;

выполнения сборки изделий под сварку;

проверки точности сборки;

2) 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;

*затачивать инструмент;*

*выполнять опиливание металла;*

*выполнять резку труб труборезом;*

*вырубать сквозные трещины зубилом*

3) 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 сварочных швов и соединений, их обозначения на чертежах;  
типы разделки кромок под сварку;  
правила нахождения прихваток;  
типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе.  
*обязанности газосварщика;*  
*устройство газовых баллонов;*  
*возможные неисправности баллонов;*  
*правила эксплуатации;*  
*правила подготовки и проведения разметки по шаблонам;*

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:  
всего – 418 часов, в том числе:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 202 часа, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 144 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 58 часов;  
учебной практики – 180 часов,  
производственной практики – 36 часов.

**Аннотация программы профессионального модуля  
ПМ. 02. СВАРКА И РЕЗКА ДЕТАЛЕЙ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ СТАЛЕЙ,  
ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И ИХ СПЛАВОВ, ЧУГУНОВ ВО ВСЕХ  
ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПОЛОЖЕНИЯХ**

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): (4.3.2.) «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять газовую сварку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов.

ПК 2.2. 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 2.3. Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазматрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей 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.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения при наличии среднего (полного среднего образования). Опыт работы не требуется.

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

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

1) иметь практический опыт:

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

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

выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием 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;

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

2) уметь:

выполнять технологические приемы ручной дуговой, плазменной и газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки с использованием

плазматрона 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 горячеканнанных полос из цветных металлов и сплавов под руководством электросварщика более высокой квалификации;  
выполнять автоматическую микроплазменную сварку;  
выполнять ручную кислородную, плазменную и газовую прямолинейную и фигурную резку и резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на переносных, стационарных и плазморезательных машинах деталей разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке;  
производить кислородно-флюсовую резку деталей из высокохромистых и хромистоникелевых сталей и чугуна;  
выполнять кислородную резку судовых объектов на плаву;  
выполнять ручное электродуговое воздушное строгание разной сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях;  
производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;  
устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;  
экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой, оборудованием;  
соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;  
читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций различной сложности;  
*сваривать металл различной толщины между собой;*  
*заваривать трещины;*  
*выполнять упражнения на тренажере ДТС -02*  
*выполнять сварку пластиковых труб ручным муфтовым сварочным аппаратом*

3) знать:

устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания;  
свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;  
марки и типы электродов;  
правила установки режимов сварки по заданным параметрам;  
особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе;  
технологии сварки изделий в камерах с контролируемой атмосферой;  
основы электротехники в пределах выполняемой работы;  
методы получения и хранения наиболее распространенных газов, используемых при газовой сварке;  
процесс газовой резки легированной стали;

режим резки и расхода газов при кислородной и газоплазменной резке;  
правила чтения чертежей сварных пространственных конструкций,  
свариваемых сборочных единиц и механизмов;  
технологии изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и  
конструкций;  
материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных  
конструкций;  
сущность технологичности сварных деталей и конструкций;  
требования к организации рабочего места и безопасности выполнения  
сварочных работ.

*способы сварки швов различной длины;*

*особенности сварки швов в различных положениях;*

*влияние чистоты газов на сварочный процесс;*

*принцип работы тренажера ДТС-02;*

*принцип работы ручного муфтового сварочного аппарата*

*технологии выполнения сварки пластиковых труб;*

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы  
профессионального модуля:

всего – 379 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 240 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 255 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 124 часа;

учебной практики – 144 часа,

производственной практики – 216 часов.

**Аннотация программы профессионального модуля  
ПМ 03. НАПЛАВКА ДЕФЕКТОВ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ МАШИН,  
МЕХАНИЗМОВ КОНСТРУКЦИЙ И ОТЛИВОК ПОД  
МЕХАНИЧЕСКУЮ ОБРАБОТКУ И ПРОБНОЕ ДАВЛЕНИЕ**

1.1. Область применения программы

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее -  
ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик  
(электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с  
ФГОС СПО (4.3.3.) «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов  
конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление» и  
соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Наплавлять детали и узлы простых и средней сложности  
конструкций твердыми сплавами.

ПК 3.2. Наплавлять сложные детали и узлы сложных инструментов.

ПК 3.3. Наплавлять изношенные простые инструменты детали из  
углеродистых и конструкционных сталей.

ПК 3.4. Наплавлять нагретые баллоны и трубы, дефекты деталей машин,  
механизмов и конструкций.

ПК 3.5. Выполнять наплавку для устранения дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление.

ПК 3.6. Выполнять наплавку для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения при наличии среднего (полного среднего образования). Опыт работы не требуется.

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

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

1) иметь практический опыт:

наплавки деталей и узлов простых и средней сложности конструкций твердыми сплавами;

наплавки сложных деталей и узлов сложных инструментов;

наплавки изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей;

наплавки нагретых баллонов и труб, дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;

выполнения 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 и узлах средней сложности.

2) уметь:

выполнять наплавку твердыми сплавами с применением керамическим 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 наплавку нагретых баллонов и труб;

наплавлять раковины и трещины в деталях, узлах и отливках различной сложности;

*выполнять наплавку изделия сложной формы;*

*выполнять многослойную наплавку;*

*выполнять газопламенную пайку различными способами*

3) знать:

способы наплавки;

материалы, применяемые для наплавки;

технологии наплавки твердыми сплавами;

технику удаления наплавкой дефектов в деталях, узлах, механизмах и отливках различной сложности;

режимы наплавки и принципы их выбора;

технику газовой наплавки;

технологические приемы автоматического и механизированного направления дефектов деталей машин, механизмов, конструкций;  
технику устранения дефектов в обработанных деталях и узлах наплавкой газовой горелки.

*условия смачивания между наплавленным и основным металлом;  
свойства порошкообразного флюса при наплавке чугуна*

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 258 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 258 час, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 178 час;

самостоятельной работы обучающегося – 80 часов;

учебной и производственной практики – 72 часа, включая:

учебной практики – 108 часов,

производственной практики – 36 часов.

### **Аннотация программы учебной дисциплины**

## **ПМ. 04. ДЕФЕКТАЦИЯ СВАРНЫХ ШВОВ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ**

1.1. Область применения программы

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО (4.3.4.) «Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Выполнять зачистку швов после сварки.

ПК 4.2. Определять причины дефектов сварочных швов и соединений.

ПК 4.3. Предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварочных швах.

ПК 4.4. Выполнять горячую правку в сложных конструкциях.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения при наличии среднего (полного среднего образования). Опыт работы не требуется.

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

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

1) иметь практический опыт:

выполнения зачистки швов после сварки;

определения причин дефектов сварочных швов и соединений;

предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;

выполнения горячей плавки сложных конструкций;

2) уметь:

защищать 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;

*производить магнитографический контроль*

3) 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.

*последовательность контроля качества сварочных работ;*

*методы обнаружения дефектов;*

*устройства, аппаратура и материалы, используемые для контроля*

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 117 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 79 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 56 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 23 часов;

учебной практики – 36 часа,

производственной практики – 36 часов.

## **Аннотация программы учебной дисциплины ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Физическая культура является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) Колледж НГГТИ по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 90 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся: 45 часов самостоятельной работы обучающегося - 45 часов