**Филиал Государственного бюджетного профессионального**

**образовательного учреждения Республики Хакасия**

**«Черногорский горно-строительный техникум»**

АННОТАЦИЯ

К ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

ПО ПРОФЕССИИ  15.01.05 СВАРЩИК  (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ)

г. Абаза, 2016

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) с присвоением квалификации: сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе; сварщик частично механизированной сварки плавлением, и с учетом внедрения международных стандартов подготовки высококвалифицированных кадров с учетом передового международного опыта WorldSkills, с учетом профессиональных стандартов и интересов работодателей в части освоения дополнительных видов профессиональной деятельности.

**Целями** разработки ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) являются:

* повышение качества профессионального образования;
* обеспечение востребованности и конкурентоспособности выпускников образовательных организаций, закончивших образование по программе, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки);

В соответствии с поставленными целями, задачами разработки ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) являются:

* подготовка обучающихся по профессии Сварщик (ручной и частично

механизированной сварки (наплавки) к работе по достижению цели профессиональной деятельности, указанной в профессиональном стандарте «Сварщик» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013г. №701н);

* обучение студентов выполнению обобщенных трудовых функций:
* подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);
* сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов);
* усиление практико-ориентированной составляющей образовательного процесса;
* подготовка выпускников к прохождению независимой оценки квалификаций со стороны профессионального сообщества, проводимой центрами оценки квалификаций;
* подготовка студентов к работе на профильных предприятиях.

Нормативную правовую основу разработки примерной ООП СПО составляют:

* Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки);
* Профессиональный стандарт «Сварщик», утвержденный утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013г. №701н;
* «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по

образовательным программам среднего профессионального образования»,

утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 года № 464;

• «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по

образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 года № 968 (в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 31.01.2014 № 74);

* «Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования», утвержденное приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 291.

Требованиями к содержанию подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) являются:

* соответствие квалификационным требованиям к профессии;
* совместимость результатов освоения образовательной программы с требованиями профессионального стандарта;
* ориентация на современные образовательные технологии и средства обучения;
* ориентация на материально-техническое обеспечение, соответствующее международным стандартам, в частности требованиям WSR;
* ориентация на применение конкурсных заданий национальных чемпионатов по компетенциям WSR;
* совместимость программы профессионального образования по видам и срокам обучения.

***Область профессиональной деятельности****:* изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

***Объектами профессиональной деятельности*** выпускников являются:

* технологические процессы сборки, ручной и частично механизированной сварки (наплавки) конструкций;
* сварочное оборудование и источники питания, сборочно -сварочные приспособления;
* детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов;
* конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

***Уровень квалификации:***

* сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
* сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе;
* сварщик частично механизированной сварки плавлением.

Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом готовится к следующим ***видам деятельности и овладению связанными с ними профессиональными компетенциями:***

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональныхкомпетенций |
| **ВД 1** | **Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.** |
| ПК 1.1. | Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций. |
| ПК 1.2. | Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке. |
| ПК 1.3. | Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки. |
| ПК 1.4. | Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки. |
| ПК 1.5. | Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку. |
| ПК 1.6. | Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку |
| ПК 1.7. | Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогревметалла. |
| ПК 1.8. | Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки. |
| ПК 1.9. | Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. |
| **ВД 2** | **Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом** |
| ПК 2.1. | Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. |
| ПК 2.2. | Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. |
| ПК 2.3 | Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей. |
| ПК 2.4. | Выполнять дуговую резку различных деталей. |

Сварщик частично механизированной сварки плавлением готовится к следующим ***видам деятельности и овладению связанными с ними профессиональными компетенциями:***

|  |  |
| --- | --- |
| **ВД 4** | **Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением****различных деталей.** |
| ПК 4.1. | Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. |
| ПК 4.2. | Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. |
| ПК 4.3. | Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей. |

Для получения выпускниками дополнительных конкурентных преимуществ на рынке труда и повышения результативности участия в конкурсах профессионального мастерства в ППКРС вносятся следующие изменения:

* сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом готовится к овладению дополнительными профессиональными компетенциями:
* сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном ***газе готовится к*** овладению дополнительными профессиональными: ***ПК*** 3.4. Выполнять РАД конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, легированных сталей, цветных металлов и их сплавов, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва (ВД 3);
* сварщик частично механизированной сварки плавлением готовится к ***овладению дополнительными профессиональными*** *компетенциями:* ПК 4.4. Выполнять частично механизированную сварку плавлением конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва (ВД 4).

**Требования к результатам освоения образовательной программы**

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОКЗ | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК4 | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством. |

Общие компетенции (инвариантная часть)

Виды деятельности и профессиональные компетенции (инвариантная часть)

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональныхкомпетенций |
| ВД 1 | **Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.** |
| ПК 1.1. | Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций. |
| ПК 1.2. | Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке. |
| ПК 1.3. | Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки. |
| ПК 1.4. | Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки. |
| ПК 1.5. | Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку. |
| ПК 1.6. | Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку |
| ПК 1.7. | Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла. |
| ПК 1.8. | Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после |
|  | сварки. |
| ПК 1.9. | Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. |
| ВД2 | Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД). |
| ПК 2.1. | Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. |
| ПК 2.2. | Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. |
| ПК 2.3 | Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей. |
| ПК 2.4. | Выполнять дуговую резку различных деталей. |
| ВД 4 | Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей. |
| ПК 4.1. | Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. |
| ПК 4.2. | Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. |
| ПК 4.3. | Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей. |

**СТРУКТУРА ППКРС**

**ППКРС** состоит из **четырех разделов:**

1 .Общие положения

1. Нормативно-правовые основания разработки программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС).

ППКРС определяет рекомендуемые объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности по реализации образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

1. Требования к абитуриенту.
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требований к результатам освоения образовательной программы.
	1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.

Область профессиональной деятельности выпускника.

Объекты профессиональной деятельности выпускника.

Уровень квалификации.

* 1. Требования к результатам освоения образовательной программы.

Общие компетенции.

Виды деятельности и профессиональные компетенции.

1. Условия реализации образовательной программы.
	1. Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, представителей профильных организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.
		1. Требования к образованию педагогических работников, освоению ими дополнительных профессиональных программ.
		2. Требования к опыту работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности образовательной программы.
	2. Требования к материально-техническим условиям.
		1. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажеров, тренажерных комплексов и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых работ, выпускной квалификационной работы.
	3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям.
		1. Требования к информационно-коммуникационным ресурсам, соответствующим заявленным в программе результатам подготовки выпускников.
		2. Требования обеспеченности каждого обучающегося современными учебными, учебно-методическим печатными и/или электронными изданиями, учебно - методической документацией и материалами.
		3. Требования к фонду дополнительной литературы, в том числе к официальным справочно-библиографическим и периодическим изданиям, отечественным и зарубежным журналам.

3.4. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

1. Методическая документация, определяющая содержание и организацию образовательного процесса.
	1. Примерный учебный план.
	2. Примерный календарный учебный график.
	3. Перечень примерных рабочих программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и иных компонентов программы:
* ОП.01. «Основы инженерной графики»;
* ОП.ОЗ. «Основы электротехники»;
* ОП.04. «Основы материаловедения»;
* ОП.05. «Допуски и технические измерения»;
* ОП.06. «Основы экономики»;
* ОП.07. «Безопасность жизнедеятельности»;
* ПМ.01.«Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки»;
* ПМ.02.«Ручная дуговая сварка плавящимся покрытым электродом (РД)»;
* ПМ.03.«Ручная дуговая сварка неплавящимся электродом в защитном газе (РАД)»;
* ПМ.04. «Частично механизированная сварка плавлением в защитном газе»;
* ФК. 00. «Физическая культура».

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин общепрофессионального цикла и рабочих программ профессиональных модулей приведены в приложении:

ОП.01. «Основы инженерной графики»:

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

* читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;
* пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.

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

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

ОП.ОЗ. «Основы электротехники»;

* В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
* рассчитывать параметры электрических схем;
* эксплуатировать электроизмерительные приборы;
* контролировать качество выполняемых работ;
* производить контроль различных параметров;
* читать инструктивную документацию.
* В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
* методы расчета простых электрических, магнитных и электронных  цепей;
* основные законы электротехники;
* свойства постоянного и переменного токов;
* свойства магнитного поля;
* основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты;
* техническую терминологию.

2. Структура и  содержание учебной дисциплины

* 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
* 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
* 3. Условия реализации программы учебной дисциплины
* 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины
* 3.2. Информационное обеспечение обучения
* 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

ОП.04. «Основы материаловедения»:

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

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

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

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

 ОП.05. «Допуски и технические измерения»:

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

* Контролировать качество выполняемых работ

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

* Системы допусков и посадок, точность обработки, квалитеты, классы точности;
* Допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.

ОП.06. «Основы экономики»:

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

* Находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда

**В результате освоения учебной 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

ОП.07. «Безопасность жизнедеятельности»

В результате освоения дисциплины студент должен

- **знать:**

* Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирование развития событии и стихийных явлений 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;
* Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
* Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

- **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 средства пожаротушения;
* Оказывать первую помощь пострадавшим

**ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки**

**иметь практический опыт:**

* выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
* выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
* выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;
* эксплуатирования оборудования для сварки;
* выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
* выполнения зачистки швов после сварки;
* использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
* определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
* предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах.

**уметь:**

* использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и
удаления поверхностных дефектов после сварки;
* проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
* использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов
конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
* выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в
соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
* применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий,
узлов, деталей) под сварку;
* подготавливать сварочные материалы к сварке;
* зачищать швы после сварки;
* пользоваться производственно- технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций.

**знать:**

* основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);
* необходимость проведения подогрева при сварке;
* классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
* основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
* влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;
* основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
* основы технологии сварочного производства;
* виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
* основные правила чтения технологической документации;
* типы дефектов сварного шва; методы неразрушающего контроля;
* причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;
* способы устранения дефектов сварных швов;
* правила подготовки кромок изделий под сварку;
* устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
* правила сборки элементов конструкции под сварку;
* порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
* устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
* правила технической эксплуатации электроустановок;
* классификацию сварочного оборудования и материалов;
* основные принципы работы источников питания для сварки;
* правила хранения и транспортировки сварочных материалов.

**ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом**

**иметь практический опыт:**

* проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
* проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
* проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
* подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
* настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
* выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
* выполнения дуговой резки.

**уметь:**

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

**знать:**

* основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
* основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;
* сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
* технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
* основы дуговой резки;
* причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.

ПМ. 05 Газовая сварка (наплавка)

**иметь практический опыт:**

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

**уметь:**

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

**знать:**

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

ФК. 00. «Физическая культура»:

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

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;

правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.

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

выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, 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 страховки и самостраховки;

осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, волейболу, баскетболу, мини-футболу, лыжным гонкам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.

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

повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;

подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;

организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;

активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.