Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Адыгея
«МАЙКОПСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
_____ З.Г. Патокова
«20» 08 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества

сварных швов после сварки

для обучающихся по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Майкоп

2022

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с профессиональным стандартом:«Сварщик» утвержденного приказом Минтруда России от 28.11.2013 N 701н (Зарегистрированным в Минюсте России 13.02.2014 N 31301),со стандартами Ворлдскиллс Россия*, с учетом плана мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, программы воспитания, на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденном Минобрнауки России от 29 января 2016 года No 50.

Разработчик:

№ п/п	ФИО	Квалификационная категория	Должность
1	Жданова Надежда Николаевна	Высшая	Преподаватель

РАССМОТРЕНО

на заседании МК электротехнического профиля

протокол № 1 от «29» 08 2022 г.

председатель МК _____Н.Н.Жданова

СОГЛАСОВАНО

на заседании Методического совета

протокол № 1 от «28» 08 2022 г.

председатель МС _____З.Г. Патокова

Содержание стр.

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля 4

2. Результаты освоения профессионального модуля 6

3. Структура и содержание профессионального модуля 7

4. Условия реализации профессионального модуля 25

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 33

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Область применения рабочей программы профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), укрупненной группы профессий 15.01.00 Машиностроение, в части освоения основного вида деятельности (ВД): проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК1.1 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК1.2 Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

ПК1.3 Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК1.4 Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

ПК1.5 Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

ПК1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК1.7 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.

ПК1.8 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

ПК1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

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

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

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.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего часов 795 в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 507 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 434 часа;

самостоятельной работы обучающегося 73 часа;

учебной и производственной практики 288 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - проведение подготовительных,

сборочных операций перед сваркой зачистка и контроль сварных швов после сварки, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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	Производить 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.
ПК1.9	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

Освоение содержания профессионального модуля обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных результатов программы воспитания:

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программ воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	**ЛР1**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности	**ЛР 7**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	**ЛР 10**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Выполняющий профессиональные навыки в сварочном производстве	**ЛР13**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Республикой Адыгея	
Выполняющий профессиональные навыки в сварочном производстве для повышения благосостояния Республики Адыгея.	**ЛР14**
Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся	**ЛР15**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп.	**ЛР16**
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.	**ЛР17**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Выполняющий трудовые функции в сварочном производстве	**ЛР18**
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	**ЛР19**
Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	**ЛР20**
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный,	**ЛР21**

дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	**ЛР22**
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	**ЛР23**

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

Коды профессиональных компетенций и общих компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося	Учебная, часов	Производственная практика
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия,	Всего, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1-1.4 ОК1-0К6; ЛР1, ЛР4, ЛР7, ЛР10, ЛР13-ЛР23	МДК.01. 01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование.	**57**	**38**	26	19		
	МДК.01.02 Технология производства сварных конструкций.	**54**	**36**	26	18		
	МДК.01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой.	**54**	**36**	26	18		
	МДК.01.04 Контроль качества сварных соединений.	**54**	**36**	26	18		
	Учебная практика УП.01	**216**				**216**	
	Производственная практика ПП.01	**72**					**72**
	ВСЕГО:	**795**	**434**		**73**	**216**	**72**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

Номер разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем, код, индекс формируемых компетенций	**Наименование разделов, тем. Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся**		**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**		**3**	**4**
ПМ.01 МДК.01. 01	ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки Основы технологии сварки и сварочное оборудование			
Тема№1.	Общие представления о методах и способах сварки			
ПК 1.1-1.8; ОК1-0К6; ЛР1, ЛР4, ЛР7, ЛР10, ЛР13-ЛР23	Содержание			
	1	Сварка. Общие понятия. Виды сварки.	2	1
	2	Сварочная дуга и сущность протекающих в ней процессов.	2	
	3	Условия зажигания и устойчивого горения дуги.	2	
	Самостоятельная работа			

	1. Разработать классификацию видов сварки. 2. Составить конспект о причинах травматизма при сварочных работах		2 3	
Тема №2.	Устройство и принцип действия источников питания для ручной дуговой сварки			
ПК 1.1-1.8; ОК1-0К6; ЛР7, ЛР10, ЛР13-ЛР23	Содержание			
	4	Практическая работа№1. Организация стационарного и передвижного рабочего места сварщика. Подготовка к работе сварочной цепи.	2	2
	5	Общие требования к источникам питания дуги	2	1
	6	Практическая работа №2. Определение основных узлов сварочного трансформатора.	2	2
	7	Практическая работа №3. Запуск в работу и обслуживание источника сварочного тока (на примере выпрямителя ВДУ-506 УЗ)	2	
	8	Практическая работа №4. Изучение принципа работы инверторных источников питания сварочной дуги.	2	2
	9	Практическая работа №5. Изучение устройства многопостовых систем.	2	
	Самостоятельная работа 1.Зарисовать план сварочного поста по требованиям СНиП. 2.Разработать и зарисовать в рабочую тетрадь классификацию источников питания для ручной дуговой сварки.		 2 2	

	3.Начертить в рабочую тетрадь схему сварочного инвертора. 4. Составить инструкцию по ТБ при ремонте и техническом обслуживании сварочного оборудования.		2 2	
Тема№3.	Основы технологии ручной дуговой сварки покрытыми электродами углеродистой стали			
ПК 1.1-1.8; ОК1-0К6; ЛР7, ЛР10, ЛР13-ЛР23	Содержание.			
	10	Практическая работа№6. Зажигание дуги и поддержание ее горения. Освоение видов манипулирования электродом.	2	2
	11	Практическая работа№7. Изучение техники выполнения стыковых швов в нижнем положении. Определение влияния угла наклона электрода и параметров режима сварки на форму и размеры шва	2	
	12	Практическая работа№8. Установление параметров режима ручной дуговой сварки.	2	
	13	Классификация сварочных электродов.	2	1
	14	Практическая работа№9. Чтение марок электродов для углеродистых сталей.	2	2
	15	Практическая работа№10. Определение режима ручной дуговой сварки.	2	
	16	Практическая работа№11. Изучение способов заполнения шва по длине и сечению.	2	
	17	Практическая работа№12. Установление причин возникновения напряжений	2	

		и деформаций при сварке.		
	18	Практическая работа№13. Изучение методов снижения напряжений при сварке.	2	
	19	Дифференцированный зачет.	2	
	Самостоятельная работа 1 .Зарисовать в рабочую тетрадь виды манипулирования электродом. 2. Составить таблицу по сварочным материалам, расшифровать по составу, назначению и применению. 3. Составить конспект по сварке тонколистовой стали.		2 2 2	3
МДК.01.02	Технология производства сварных конструкций.			
Тема№1	Общие сведения о строительных конструкциях			
ПК 1.1-1.8; ОК1-0К6; ЛР7, ЛР10, ЛР13-ЛР23	Содержание			
	1	Преимущества и область применения сварных конструкций. Сортамент. Общая характеристика сортамента.	2	
	2	Практическая работа №1. Классификация сварных конструкций	2	2
	3	Практическая работа №2. Изучение общих требований к конструкциям.	2	
	Самостоятельная работа			

	1.Разработать классификацию конструкций по целевому назначению. 2.Разработать классификацию конструкций по применяемым материалам. 3.Разработать классификацию конструкций по характеру нагрузок. 4. Изучить классификацию, характеристики, применение листовых конструкций. 5. Изучить классификацию, характеристики, компоновку и типы сечения стержней ферм		2 2 2 2 2	
Тема№2.	Технологическая документация			
ПК 1.1-1.8; ОК1-0К6; ЛР7, ЛР10, ЛР13-ЛР23	Содержание			
	4	Нормативная документация.	2	1
	5	Практическая работа № 3. Чтение конструкторской документации.	2	2
	6	Практическая работа № 4. Чтение технологической документации	2	
	7	Практическая работа № 5. Изучение инструкционной карты на производство конструкции.	2	
	8	Практическая работа № 6. Изучение технологической карты на производство конструкции.	2	
Тема№3.	Проектирование сварных конструкций			
ПК 1.1-1.8;	Содержание.			

ОК1-0К6; ЛР7, ЛР10, ЛР13-ЛР23	9	Практическая работа №7. Выбор металла для сварных конструкций.	2	2
	10	Практическая работа№8. Обоснование типов сварных соединений в конструкциях.	2	
	11	Практическая работа№9. Обоснование выбора источника питания дуги для производства конструкций.	2	
	12	Практическая работа№10. Способы сборки элементов конструкции под сварку.	2	
	13	Технологичность элементов сварных конструкций.	2	1
	Самостоятельная работа 1.Рассмотреть каркасы промышленных зданий. 2.Изучить типы и применение сварных балок.		2 2	
Тема№4.	Технология сборки и сварки конструкций			
ПК 1.1-1.8; ОК1-0К6; ЛР7, ЛР10, ЛР13-ЛР23 .	Содержание.			
	14	Практическая работа № 11. Изучение технологии сборки и сварки решетчатых конструкций.	2	2
	15	Практическая работа №12. Изучение технологии сварки листовых конструкций.	2	
	16	Практическая работа №13. Изучение технологии сварки балочных	2	

		конструкций.		
	17	Сварка арматуры в строительстве.	2	1
	18	Дифференцированный зачет.	2	3
	Самостоятельная работа 1.Работа со справочниками 2.Ответы на контрольные вопросы.		2 2	
МДК.01.03	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой.			
Тема №1.	Подготовительные операции перед сваркой. Виды сварных швов и соединений			
ПК 1.1-1.8; ОК1-0К6; ЛР7, ЛР10, ЛР13-ЛР23	Содержание.			
	1	Общая характеристика слесарных операций.	2	1
	2	Практическая работа№1. Изучение назначения видов инструментов для слесарных работ	2	2
	3	Практическая работа №2. Организация рабочего места и правила безопасной работы	2	
	4	Практическая работа№3. Изучение способов правки и гибки металла	2	
	5	Практическая работа№4. Изучение разметки и резки металла.	2	
	6	Практическая работа№5. Изучение геометрических параметров сварных	2	

		соединений.		
	7	Практическая работа №6. Подготовка кромок под сварку.	2	
	8	Практическая работа№7. Подготовка металла под сварку.	2	
	9	Нормативная документация, регламентирующая обозначение швов сварных соединений (ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений)		
	10	Практическая работа№8. Чтение чертежей сварных швов и соединений.	2	1
	Самостоятельная работа 1.Подготовить доклад о назначении и применении правки металла. 2.Сделать сообщение об особенностях правки мягких и хрупких металлов. 3. Разработать алгоритм правки металлов. 4. Разработать алгоритм гибки трубы, 5.Разработать алгоритм резки металла по разметке. 6.Составить схему последовательности подготовки металла под сварку. 7. Разработать алгоритм резки металла под сварку ручным способом. 8. Разработать алгоритм резки металла под сварку механизированным способом.		 2 2 2 2 2 2 2 2	3

Тема№2.	Сборочные операции перед сваркой			
ПК 1.1-1.8; ОК1-0К6; ЛР7, ЛР10, ЛР13-ЛР23	Содержание.			
	11	Требования к сборке конструкций.	2	1
	12	Условия хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ход производственного процесса.	2	
	13	Практическая работа№9. Изучение видов контрольно-измерительных инструментов.	2	2
	14	Практическая работа№10. Изучение видов сборочно-сварочных и установочно-закрепляющих приспособлений.	2	
	15	Практическая работа№11. Сборка решетчатой конструкции.	2	
	16	Практическая работа№ 12. Измерение детали и сварного шва контрольно-измерительными инструментами.	2	
	17	Практическая работа №13. Выполнение прихваток.	2	
	18	Дифференцированный зачет.	2	3
	Самостоятельная работа Зарисовать в рабочую тетрадь схемы выполнения прихваток.		2	
МДК.01.04	Контроль качества сварных соединений			
Тема№ 1.	Контроль сварочных материалов, сварных соединений и швов.			

ПК 1.1-1.8; ОК1-0К6; ЛР7, ЛР10, ЛР13-ЛР23	Содержание.			
	1	Виды и очередность контроля.	2	1
	2	Разрушающие способы контроля сварных швов и соединений.	2	
	3	Практическая работа№1. Контроль качества исходных материалов.	2	2
	4	Практическая работа№2. Выполнение классификации неразрушающих методов контроля.	2	
	5	Практическая работа№3. Испытание сварных швов керосином, аммиаком, сжатым воздухом.	2	
	6	Практическая работа№4. Изучение метода радиационной дефектоскопии.	2	
	7	Практическая работа№5. Изучение вакуум-метода дефектоскопии.	2	
	8	Практическая работа№6. Изучение акустического метода дефектоскопии.		
	9	Практическая работа№7. Изучение магнитного и магнитографического способа дефектоскопии.	2	
	10	Практическая работа№8. Изучение гидравлического и пневматического методов испытания сварных швов.	2	
	Самостоятельная работа 1. Разработать алгоритм испытания сварных швов керосином. 2.Разработать алгоритм испытания сварных швов методом радиационной		4 4	

	дефектоскопии. 3.Разработать алгоритм испытания сварных швов методом акустической дефектоскопии.		2		
Тема №2.	Дефекты сварных швов и соединений. Зачистка и удаление поверхностных дефектов сварных швов после сварки.				
ПК 1.1-1.8; ОК1-0К6; ЛР7, ЛР10, ЛР13-ЛР23	Содержание.				
	11	Дефекты сварных швов Классификация дефектов.	2	1	
	12	Практическая работа№9. Изучение внешнего вида сварных швов и установление причины нарушение формы и размеров сварного шва.	2	2	
	13	Практическая работа№10. Рассмотрение трещин и установление причины их возникновения.	2		
	14	Практическая работа№11. Рассмотрение пор, газовых и шлаковых включений. Установление причины их возникновения.	2		
	15	Практическая работа№12. Рассмотрение подрезов, наплывов, прожогов и установление причины их появления.	2		
	16	Практическая работа№13. Рассмотрение дефектов шва – непровары и несплавления и установление причины их появления.	2		
	17	Зачистка и удаление поверхностных дефектов сварных швов после сварки.	2	1	
	18	Дифференцированный зачет.	2	3	

	Самостоятельная работа 1. Зарисовать в рабочую тетрадь виды внешних дефектов. 2. Зарисовать в рабочую тетрадь виды внутренних дефектов. 3. Работа с нормативными документами.	 2 2 4	
Учебная практика УП.01		216	3
1 курс 2 семестр -144 часа Виды работ:		*144*	
1.Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда при выполнении слесарных работ. Ознакомление с приемами и правилами подготовки металла к сварке.		6	
2-3. Выполнение приемов правки и гибки пластин, труб. Разметка плоских и криволинейных замкнутых контуров и их накернивание.		12	
4-5. Выполнение приемов рубки плоских поверхностей, листового и сортового металла, вырубки и разделки зубилом недоброкачественного участка под сварку. .		12	
6-7. Выполнение приемов резки пластин ножовкой, и резки пластин механизированным способом		12	
8-9. Выполнение приемов резки пластин из углеродистых сталей различной толщины по прямой, по кривой и по разметке. Зачистка швов после резки.		12	
10-11. Выполнение приемов резки в различных пространственных положениях. Зачистка швов после резки.		12	
12-13.Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опиливание ребер и плоскостей пластин,		12	

опиливание труб.		
14-15.Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). Выполнение разделки кромок под сварку механизированным способом.	12	
16-17.Выполнение односторонней и двухсторонней разделки кромок под сварку пластин равной толщины. Выполнение разделки кромок под сварку пластин разной толщины.	12	
18-19.Выполнение сборки сварных соединений с применением сборочно-сварочных приспособлений. Установка и контроль основных геометрических параметров сборки. Проверка точности сборки.	12	
20.Ознакомление со сварочным оборудованием, правилами обслуживания, регулирования силы сварочного тока, присоединения сварочных проводов.	6	
21.Тренировка в возбуждении сварочной дуги, в поддержании ее устойчивого горения до полного расплавления электрода.	6	
22-23. Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок.	6	
24. Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку.	6	
2 курс 3 семестра-72часа 1. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда при выполнении сборочно-сварочных работ. Условия хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса.	*72* 2	

2-3. Сборка простых деталей на прихватках. Установка и контроль основных геометрических параметров сборки. Проверка точности сборки.	14	
4-5. Выполнение сборки труб разного диаметра сварных соединений с применением сборочно-сварочных приспособлений и на прихватках. Установка и контроль основных геометрических параметров сборки. Проверка точности сборки	14	
6-7. Сборка и дуговая сварка деталей. Проверка качества сварных соединений на непроницаемость. Выявление дефектов, установление причин возникновения, устранение.	14	
8-9. Сварка несложных конструкций. Проверка качества сварных соединений. Выявление дефектов, установление причин возникновения, устранение.	14	
11. Испытание сварных швов на разрыв. Гидравлические испытания герметичности сварной конструкции.	14	
Производственная практика ПП.01 Рекомендуемые виды работ:	72	3
1. Организационное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с программой практики, с предприятием и особенностями его работы. Беседа со специалистами. Ознакомление со сборочным оборудованием и слесарным оборудованием, инструментами и приспособлениями производственного предприятия	7	
2. Выполнение слесарных работ при подготовке металла к сварке. (Гибка скоб из полосового и круглого металла под углом, не равном 90°; гибка труб Ø до 40мм на неподвижной оправке и на приспособлении (Ø до 20мм) в холодном состоянии).	7	
3.Ознакомление со сварочно-сборочными приспособлениями, с их видами и назначением производственного	7	

предприятия (стяжные приспособления, винтовые распорки). Выполнение работ по правке, разметке и вырезке. заготовок для емкости.		
4. Ознакомление со сварочно-сборочными приспособлениями, с их видами и назначением производственного предприятия (стальные струбцины, прижимные устройства, винтовые рамки). Выполнение работ по правке, разметке и вырезке заготовок для регистра.	7	
5. Сборка – прихватка коротких и длинных листов одинаковой и разной толщины, сборка сварных соединений с разделкой кромок, сборка различных деталей с помощью универсальных и специальных приспособлений.	7	
6. Сборка – сварка простых изделий с помощью универсальных стендов.	7	
7-8. Сборка – сварка длинных швов с использованием сборочно-сварочных приспособлений.	14	
9-10. Сборка – сварка сеток.	14	
11. Систематизация учебного материала, подготовка отчета по практике	7	
ВСЕГО часов по ПМ01	434	
Экзамен квалификационный		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие:

Учебного кабинета -Теоретические основы сварки и резки металлов

Мастерских- Слесарная, Сварочная для сварки металлов.

Оборудование учебного кабинета и мастерских

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечание
Кабинет -*Теоретические основы сварки и резки металлов*		
1	Технические средства обучения:	
1.1	компьютер с лицензионным обеспечением	
1.2	мультимедийный протектор.	
2	Экранно-звуковые пособия:	
2.1	видеофильмы с описанием технологических процессов изготовления различных сварных конструкций в соответствии с учебным планом: решётчатым конструкциям, балкам, резервуарам (горизонтальным и вертикальным), монтажу трубопроводов и т.п.;	
2.2	электронные презентации	
2.3	mp3sax.com› ›Уроки дуговой сварки	
2.4	Ручная дуговая сварка : учебник / В. Г. Лупачёв. learn.center-rpo.ru	
2.5	Новиковский Е.А. - Ручная электродуговая и газовая сварка металлов 777russia.ru	
2.6	Иллюстрированное пособие сварщика obuchalka.org	
2.7	Учимся читать сварочные чертежи ISO за 5 минут …cherteji-iso-za-5-minut…	

3	Печатные пособия:	
3.1	комплект плакатов	
3.2	комплект учебников, таблиц	
4	Учебно-методические материалы	
4.1	методические указания по выполнению самостоятельной работы.	
4.2	методические указания по выполнению рефератов.	
4.3	комплект контрольных вопросов к дифференцированным зачетам по МДК.	
4.4	тематические папки по МДК	
4.5	комплект лекций по МДК	
4.6	комплект тестов по МДК	
5	Лабораторное оборудование -отсутствует	
6	Демонстрационное оборудование:	
6.1	макеты, демонстрирующие конструкцию источников питания	
6.2	макеты сборочного оборудования	
6.3	комплект образцов сварных соединений труб и пластин из углеродистой стали, легированной стали, цветных металлов и сплавов, в т. ч. с дефектами сваренных в различных пространственных положениях	
Мастерская- *Слесарная*		
1	Учебное оборудование:	
1.1	Станок настольный сверлильный 2Н112	
1.2	Станок вертикальный сверлильный 2Н125Л	
1.3	Заточной станок	
1.4	Ручной электрифицированный инструмент для выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ.	

1.5	Верстак слесарный комплектно с тисками и комплектом слесарного и измерительного инструмента.	
1.6	Персональный компьютер	
1.7	Мультимедийный проектор	
1.8	Экран	
1.9	Стенд «Ручной слесарный инструмент»	
1.10	Стенд «Техника безопасности при работе с ручным слесарным инструментом	
1.11	Стенд «Работа со слесарным инструментом»	
2	Рабочее место мастера производственного обучения:	
2.1	Стол-верстак мастера п/о	
2.2	Стул мастера	
2.3	Доска настенная	
3	Дополнительное оборудование:	
3.1	Огнетушитель	
3.2	Индукционный нагреватель «BALTECY HI-16Ю	
3.3		
Мастерская- *Сварочная для сварки металлов*		
1.	Учебное оборудование:	
1.1	ВКСМ-1000	
1.2	РБ-300	
1.3	п/а КЕМРРИ 4000	
1.4	п/а КЕМРРИ 2100	
1.5	п/а КЕМРРИ 3200	
1.6	п/а «Сварог»	
1.7	Стол сварщика СС-1200	

1.8	Передвижной фильтровентиляционный агрегат	
1.9	Плазматрон Томагавк	
1.10	Вытяжная установка	
1.11	Верстак слесарный	
1.12	Плита разметочная	
2	Рабочее место мастера производственного обучения:	
2.1	Стол мастера п/о	
2.2	Доска настенная	
2.3	Стул мастера	

Инструменты и рабочая одежда соответствуют положениям техники безопасности и гигиены труда, установленным в Российской Федерации.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Гаспарян, В. Х.Электродуговая и газовая сварка [Электронный ресурс]:учеб.пособие/ В. Х. Гаспарян, Л. С. Денисов. -Минск: Выш. шк., 2013 - 302 с.: ил. - ISBN978-985-06-2371-3, режим доступа:

2 Общая технология сварочного производства: Учебное пособие / Лупачев В. Г. - 2-е изд. - М.: Форум, НИЦИНФРА-М, 2015 - 288 с. - (Профессиональное образование) ISBN 978-5-91134-971-4, режим доступа:

3 Справочник техника-сварщика / В.В. Овчинников. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 304 с. - (Профессиональное образование), (переплет) ISBN 978-5-8199-0587-6, режим доступа:

4. Общая технология сварочного производства: Учебное пособие / Лупачев В. Г. - 2-е изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015 - 288 с. - (Профессиональное образование) ISBN 978-5-91134-971-4, режим доступа:

5. Овчинников, В. В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов: Учебник для использования учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / Виктор Васильевич Овчинников. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013 - 256 с. : табл., рис. -

(Среднее профессиональное образование).-Рекомендовано Федеральным государственным учреждением "Федеральный институт развития образования". - ISBN 978-5-7695-9919-4.

6.Чернышов, Г. Г. Сварочное дело. Сварка и резка металлов : Учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы начального профессионального образования / Георгий Георгиевич Чернышов. - 7-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013 - 496 с.: табл., рис. - (Начальное профессиональное образование). - Допущено Экспертным советом по профессиональному образованию. - ISBN 978-5-7695-9633-9.

7. Маслов, Б. Г. Производство сварных конструкций: Учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования: Для студентов средних специальных учебных заведений по специальности "Сварочное производство"/ Борис Георгиевич Маслов, Андрей Петрович Выборнов. - 5-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013 - 288 с.: табл., рис. - (Среднее профессиональное образование)-Рекомендовано Федеральным государственным учреждением "Федеральный институт развития образования".- Рекомендовано Национальной Ассоциацией Контроля и Сварки. - ISBN 978-5-7695-9922-4.

8. Банов, М. Д. Технология и оборудование контактной сварки : Учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих ФГОС СПО по специальности 150415 "Сварочное производство" / Михаил Денисович Банов. - 5-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013 - 224 с. : табл., рис. - (Среднее профессиональное образование). - Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением "Федеральный институт развития образования". - ISBN 978-5-7695-9935-4.

9. Банов, М. Д. Специальные способы сварки и резки : Учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / Михаил Денисович Банов, Василий Васильевич Масаков, Наталия Петровна Плюснина. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013 - 208 с. : табл., рис. - (Среднее профессиональное образование). - Рекомендовано Федеральным государственным учреждением "Федеральный институт развития образования". - ISBN 978-5-7695-9747-3.

10. Овчинников, В. В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов Учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / Виктор Васильевич Овчинников. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013 - 256 с. : табл., рис. -

(Среднее профессиональное образование). – Рекомендовано Федеральным государственным учреждением "Федеральный институт развития образования". - ISBN 978-5-7695-9919-4.

11.Чернышов, Г. Г. Сварочное дело. Сварка и резка металлов : Учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы начального профессионального образования / Георгий Георгиевич Чернышов. - 7-е изд., стер. - Москва . Академия, 2013 - 496 с. : табл., рис. - (Начальное профессиональное образование). - Допущено Экспертным советом по профессиональному образованию. - ISBN 978-5-7695-9633-9.

12. Сварка: введение в специальность: Учебное пособие / В.А.Фролов, В В Пешков и др.; Под ред. проф. В.А.Фролова - 4 изд., перераб. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2013 - 384 с.: ил.-(Совр. технологии) ISBN 978-5-98281-324-4, режим доступа: http://znanium.com/catalog php?bookinfo=368952

13. Гаспарян, В.Х. Электродуговая и газовая сварка [Электронный ресурс] учеб.пособие / В. Х. Гаспарян, Л. С. Денисов. - Минск: Выш. шк., 2013 - 302 с.: ил. – ISBN 978-985-06-2371-3, режим доступа: http://znanium.com/catalog. php?bookinfo=509392

14.Справочник техника-сварщика / В.В. Овчинников. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 304 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование), (переплет) ISBN 978-5-8199-0587-6, режим доступа: http://znanium.com/catalog php?bookread=453352

Дополнительные источники:

1.Маслов Б.Г. Сварочные работы. - М., ИЦ «Академия», 2014. - 240 с.

2. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 200 с.

3.Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов. – М., ИЦ «Академия», 2012. - 224 с.

4.Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ. Рабочая тетрадь. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 80 с.

5. Овчинников В.В. Контроль качества сварочных соединений. Практикум. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 240 с.

Интернет-ресурсы:

1. www.svarka.net
2. www.weldering.com

Нормативные документы:

1. ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.

2. ГОСТ 2601-84 Сварка металлов. Термины и определение основных понятий.

3. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества.

4. ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

5. ГОСТ 7512-82 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод.

6. ГОСТ 14782-86 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые.

7. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса при реализации профессионального модуля

Требования к условиям проведения занятий

Реализация профессионального модуля осуществляется параллельно с освоением общепрофессиональных дисциплин ОП.01 Основы инженерной графики, ОП.02 Основы электротехники, ОП.04 Основы материаловедения, до освоения общепрофессиональных дисциплин ОП.05 Допуски и технические измерения, ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом, ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением, ПМ.05 Газовая сварка (наплавка). Реализация профессионального модуля осуществляется на 1 курсе, в 1и2 семестров. В состав профессионального модуля ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки входит несколько междисциплинарных курсов (МДК.01.01-01.03). При освоении обучающимися профессионального модуля проводится учебная и производственная практика.

Требования к условиям организации учебной практики

При реализации профессионального модуля ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки предусматривается проведение учебной и производственной практики. Учебная практика проводится в сварочной мастерской под руководством мастера п/о на 1 и 2курсах во 2 и 3семестрах, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Учебная практика проводится при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и

повышения качества обучения. Цели, задачи программы и формы отчетности доводятся до обучающихся до начала практики (форма отчетности предоставляется мастером п/о).

Требования к условиям консультационной помощи обучающимся

Консультации с обучающимися проводятся согласно графику, разработанным преподавателем. Форма проведения консультаций- групповые и индивидуальные.

Требования к условиям организации внеаудиторной деятельности обучающихся

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением. Реализация профессионального модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются бесплатным доступом к сети Интернет.

Требования к оснащению баз практик:

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и имеет в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по соответствующей компетенции.

Реализация ПМ.01 предполагает обязательную производственную практику на базовых предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Базам практик, где намечается прохождение учебной и производственной практик обучающимися, предъявляются следующие требования:

- типичность для профессии обучающихся;

- современность оснащенности и технологии выполнения производственных работ;

- нормальная обеспеченность сырьем, материалами, средствами технического обслуживания.

Аттестация по итогам практики проводится в виде дифференцированного зачета .

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при выборе мест прохождения практик учитывается состояние здоровья и требования по доступности.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППКРС обеспечивается педагогическими кадрами, имеющие высшее образование, соответствующее профилю модуля.. Преподаватель получает дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой

Мастер производственного обучения обладает знаниями и умениями, соответствующему профилю преподаваемого модуля и имеет опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере. Мастер производственного обучения получает дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации , в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1	2	3
ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Демонстрация чтения чертежей средней сложности и сложных сварных конструкций. Установление габаритных размеров; определение вида сварки; определение типа соединений и его конструктивных особенностей;	Наблюдение и оценка выполнения практических работ, оценка устных ответов, оценка выполнения

	определение способа сварки. Расшифровка условных обозначений сварных швов на чертежах.	контрольных работ, оценка дифференцированного зачета. Квалификационный экзамен по профессиональному модулю ПМ. 01
ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке	Демонстрация применения конструкторской нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке при выполнении производственных задач.	
ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки	Демонстрация осмотра рабочего места, проверка и наличие исправности инструментов приспособлений. Демонстрация выполнения настройки оборудования поста для различных способов сварки Выполнение требований безопасности труда при эксплуатации сварочного оборудования согласно инструкциям.	
ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки	Демонстрация приемов подготовки и проверки сварочных материалов для различных способов сварки согласно ТУ.	
ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку	Демонстрация выбора сварочного соединения, определение вида подготовки элементов конструкции под сварку. Выбор инструмента. Демонстрация выполнения прихваток, согласно технологическим условиям. Демонстрация выполнения выбора и применения сборочно-сварочных приспособлений согласно РД.	
ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку	Демонстрация выбора инструментов при выполнении контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку. Демонстрация выполнения контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку	

	согласно ТУ.	
ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла	Демонстрация соблюдения правил Т/Б согласно санитарным нормам. Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла согласно техническим указаниям.	
ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки	Демонстрация организации рабочего места. Соблюдение охраны труда согласно правилам Т//Б Подбор оборудования и инструментов. Демонстрация выбора инструментов при выполнении работ по зачистке и удалению поверхностных дефектов. Демонстрация приемов выполнения по зачистке и удалению поверхностных дефектов сварных швов после сварки.	
ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	Демонстрация выбора инструментов при проведении контроля, чтение рабочих чертежей. Демонстрация приемов выполнения контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Личностные результаты программы воспитания**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1. Понимать	ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение	Демонстрация интереса к будущей	Наблюдение и оценка

сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР13 Выполняющий профессиональные навыки в сварочном производстве	профессии; оценка собственного продвижения, личностного развития; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; проявление высокопрофессио-нальной трудовой активности; участие в исследовательской и проектной работе; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях,	деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Анализ трудоустройства выпускников по полученной профессии; анализ производствен ных характеристик с баз практик; анализ успеваемости и качества обучающихся.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и	ЛР18 Выполняющий трудовые функции в сварочном производстве. ЛР21 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно	Определение цели и порядка работы; рациональное распределение времени на	

способов ее достижения, определенных руководителем.	мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость,	выполнение работ; использование в работе полученные ранее знания и умения; личная оценка результативности; оценка собственного продвижения, личностного развития; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов,	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	ЛР 22 Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению. ЛР 23 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.	обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; демонстрация ответственности за принятые решения; проявление высокопрофесси-ональной трудовой активности.	
ОК 4.	ЛР 14 Выполняющий	Оперативность	

Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	профессиональные навыки в сварочном производстве для повышения благосостояния Республики Адыгея. ЛР17 Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости. ЛР23 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством .	поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач; владение различными способами поиска информации; адекватность оценки полезности информации; используемость найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития; самостоятельность поиска информации при решении не типовых профессиональных задач.	
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 16 Проявляющий и демонстрирующий уважение	Степень развития и успешное применение коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями в ходе обучения); полнота понимание и	

	к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. ЛР 19 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	четкость представлений того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих; владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе соблюдение принципов профессиональной этики; соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде,	
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний	ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе	Достижение уровня физической подготовки; стремление к здоровому образу жизни; активность гражданской позиции будущего	

(для юношей).	цифровой. ЛР15 Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся.	военнослужащего; сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; занятия в спортивных секциях.	