

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Крым
«Керченский технологический техникум»

СОГЛАСОВАНО

Сварщик инженер
А.О.С.Ф.И.О. Б.Е.Б.У.Т.О.М.И.О.Т.

Евсеров А.В. Ф.И.О

« 01 » 06 2023г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ РК «КТТ»

А.О.С.Ф.И.О. Б.Е.Б.У.Т.О.М.И.О.Т.

« 01 » 06 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИМЕНЕНИЕМ РУЧНОЙ
И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ)

26.01.01 Судостроитель - судоремонтник металлических судов

2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Выполнение различных операций применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) разработана на основе ФГОС СПО ППКРС по профессии 26.01.01 Судостроитель - судоремонтник металлических судов, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27 апреля 2022 № 288, входящей в укрупненную группу 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта, с учетом примерной основной образовательной программы (зарегистрированной в Федеральном реестре примерных образовательных программ СПО) и рабочей программы воспитания ГБПОУ РК «Керченский технологический техникум».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Керченский технологический техникум».

Разработчики:

Конкина С.А и.о методист

Программа рассмотрена и одобрена на заседании

ЦМК Внебюджетное отделение

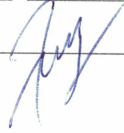
Протокол № 10 от «11» 05 2023 г.

Председатель 

Программа рекомендована к утверждению на заседании

Методического совета ГБПОУ РК «КТТ»

Протокол № 5 от «24» 05 2023 г.

Председатель МС  Савченко Э.А

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ)

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение различных операций с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки)» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППКРС профессии 26.01.01 Судостроитель- судоремонтник металлических судов

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающимися должен освоить основной вид деятельности «Выполнение различных операций с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки)» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии 26.01.01 Судостроитель- судоремонтник металлических судов должен обладать профессиональными компетенциями

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение различных операций применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки)
ПК 2.1.	Подготовка и сборка элементов конструкций под сварку
ПК 2.2	Проведение сварочных работ и зачистка сварных швов после сварки

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	выполнения газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов; выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов; выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием
-------------------------	---

	плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов; выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации; чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций; организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.
Уметь	выполнять зачистку кромок и мест установки деталей под сварку и сварных швов пневматическими машинами; работать электроприхваткой; выполнять тепловую резку и пневматическую рубку при подгонке и сборке простых конструкций из углеродистых и низколегированных сталей в нижнем положении; подготавливать газовые баллоны к работе; выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками; проверять точность сборки.
Знать	принцип работы и правила эксплуатации и обслуживания, применяемого пневматического, сварочного, газорезательного и механического оборудования; основные свойства применяемых сталей, сплавов, электродов; правила эксплуатации сети сжатого воздуха; правила подготовки конструкций под сварку; виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений; виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах; типы разделки кромок под сварку; правила наложения прихваток; типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе.

1.2 Личностные результаты освоения программы воспитания техникума

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных результатов с учетом рабочей программы воспитания ГБПОУ РК «Керченский технологический техникум».

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как

	условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 18	Сохраняющий и уважающий природные богатства Республики Крым, способствующий их разумному потреблению
ЛР 19	Использующий высокий национально-культурный, исторический и духовный потенциал Республики Крым
ЛР 20	Осознающий ценность этнокультурных и языковых традиций Республики Крым
ЛР 21	Мотивированный на реализацию профессиональной карьеры на территории Республики Крым
ЛР 22	Активно применяющий полученные знания на практике
ЛР 23	Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 24	Способный к применению инструментов и методов бережливого производства
ЛР 26	Готовый к конкурентоспособности на рынке труда
ЛР 27	Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства
ЛР 28	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем

1.4. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем образовательной нагрузки – **454 часа**, в том числе в форме практической подготовки:

из них на освоение МДК - 160 часов.

на практики: учебную – 36 часов

производственную- 252 часа

самостоятельная работа - 2 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация.	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1,ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07,ОК 08, ОК 09.	МДК 02.01. Технология электрогазосварочных работ	448	360	160	72		2	6	36	252
	Промежуточная аттестация	6	6							
	Всего:	454	366	160	72		2	6	36	252

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
ПМ 02 Выполнение различных операций с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки)		454	
МДК 02.01. Технология электрогазосварочных работ		160	
Тема 1.1. Общие сведения о сварке, сварных соединениях и швах	Содержание	9	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	1. Сущность и классификация процесса сварки.	2	
	2. Краткая характеристика основных видов сварки.	2	
	3. Классификация сварных соединений и швов.	2	
	4. Условные обозначения швов сварных соединений	3	
	В том числе практических занятий:	4	
	1. Виды сварных соединений	2	
	2. Вспомогательные знаки для обозначения сварных швов	2	
Тема 1.2. Оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки и его обслуживание	Содержание	17	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	1. Сварочный пост.	1	
	2. Устройство сварочного трансформатора.	3	
	3. Устройство сварочного выпрямителя.	2	
	4. Устройство сварочного преобразователя.	2	
	5. Сварочные коллекторные генераторы и преобразователи.	3	
	6. Вспомогательные устройства для источников питания.	1	
	7. Многопостовые источники питания дуги.	1	
	8. Обслуживание источников питания.	1	
	9. Принадлежность и инструмент сварщика.	1	
	10. Настройка источников питания дуги на заданный режим работы.	2	
	В том числе практических занятий:	6	
	1. Оборудование сварочного поста. Источники питания сварочной дуги	2	
	2. Выбор трансформаторов для разных способов сварки. Выбор выпрямителей для разных способов сварки. Обслуживание источников питания.	4	

Тема 1.3. Подготовка металла к сварке	Содержание	4	
	1. Технологический цикл подготовки металла к сварке. 2. Типы и конструктивные элементы сварных соединений. 3. Требования к сборке под сварку. 4. Техника и технология поставки электроприхваток при сборке судовых корпусных конструкций.		ПК 2.1,ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07,ОК 08, ОК 09.
	В том числе практических занятий:	12	
	1. Подготовка кромок под сварку. Сборка деталей под сварку.	6	
	2. Разработка технологического процесса: «Сборка обечайки корпуса ёмкости».	6	
Тема 1.4. Физическая сущность источников нагрева при сварке и резке металла	Содержание	6	
	1. Классификация и строение сварочной дуги. 2. Условия зажигания и устойчивого горения дуги. 3. Типы переносов электродного металла через дуговой промежуток. 4. Влияние электромагнитных сил на сварочную дугу. 5. Газовое пламя. 6. Виды газового пламени.		ПК 2.1,ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07,ОК 08, ОК 09.
	В том числе практических занятий:	8	
	1. Краткие сведения о сварочной дуге.	4	
	2. Ацетилено – кислородное пламя.	4	
Тема 1.5. Основные материалы дуговой сварки и резки металла	Содержание	6	
	1. Проволока стальная сварочная. 2. Электроды для ручной дуговой сварки. 3. Категории сварочных материалов. 4. Горючие газы. 5. Защитные газы. 6. Флюсы.		ПК 2.1,ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07,ОК 08, ОК 09.
	В том числе практических занятий:	8	
	1. Сварочные материалы.	4	
	2. Обозначение характеристик покрытых электродов в технических документах (чертежах, технологических картах).	4	
Тема 1.6. Оборудование и технология механизированной дуговой	Содержание	5	
	1. Общие сведения и классификация сварочных полуавтоматов.	1	ПК 2.1,ПК 2.2 ОК 01, ОК 02,
	2. Устройство и основные узлы полуавтоматов.	1	

сварки плавящимся электродом	3. Технология механизированной сварки в углекислом газе.	1	ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	4. Технология механизированной сварки порошковой и самозащитной проволокой.	2	
	В том числе практических занятий:	12	
	1. Полуавтоматическая сварка в защитном газе.	6	
	2. Техническое обслуживание полуавтоматов для дуговой сварки.	6	
Тема 1.7. Аппаратура и технология кислородной резки металлов	Содержание	14	
	1. Основные условия резки металлов окислением.	2	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	2. Разрезаемость сталей.	2	
	3. Ацетиленовые генераторы.	2	
	4. Баллоны, редукторы, рукава для защитных газов.	2	
	5. Ознакомления с конструктивными особенностями резаков.	2	
	6. Режимы и техника резки.	2	
	7. Прочие виды термической резки.	2	
	В том числе практических занятий:	6	
	1. Оборудование для кислородной резки. Технология кислородной резки.	4	
	2. Техническое обслуживание аппаратуры для кислородной резки.	2	
Тема 1.8. Деформация и напряжение при сварке и резке металлов	Содержание	11	
	1. Силы, деформации, напряжения и связь между ними.	2	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	2. Возникновения напряжений и деформаций при сварке.	2	
	3. Деформация при кислородной резке.	2	
	4. Основные мероприятия по уменьшению деформаций и напряжений при сварке и резке металлов.	3	
	5. Правка деформированных после сварки конструкций.	2	
	В том числе практических занятий:	6	
	1. Деформации, напряжения при сварке и резке металлов.	2	
	2. Устранение сварочных деформаций.	4	
Тема 1.9. Дефекты сварных соединений и их исправления	Содержание	8	
	1. Внешние дефекты сварки и способы их устранения.	2	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
	2. Сквозные дефекты сварки и способы их устранения.	2	
	3. Неразрушающие виды контроля качества сварных соединений.	2	
	4. Разрушающие виды контроля качества сварных соединений.	2	

	В том числе практических занятий:	10	
	1. Дефекты сварки, причины их возникновения и способы устранения.	8	
	2. Методы контроля.	2	
Тематика самостоятельной учебной работы Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Работа с библиотечным фондом (учебной литературой, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями), информационными ресурсами сети «Интернет». Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Разработка технологического процесса, например «Сборка фундамента под дизель - компрессор»		2	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
Промежуточная аттестация по МДК 02.01 в форме экзамена		6	
Учебная практика Виды работ - Подготовка металла к сварке. - Оборудование и аппаратура для дуговой сварки. - Дуговая наплавка валиков и сварка пластин в различных положениях шва. - Ознакомление с устройством ацетиленового и кислородного газоразборных постов и газосварочной аппаратуры. - Газовая наплавка и сварка пластин из углеродистой стали в нижнем, горизонтальном и вертикальном положении шва.		36	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
Производственная практика Виды работ - 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; - выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов; - выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации; - чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций; - организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.		252	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09.
Промежуточная аттестация по модулю ПМ.02.01 в форме экзамена		6	
Всего		454	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально – техническому обеспечению:

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов; профессиональных лабораторий (мастерских)

Кабинет «Теории и устройства судна», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
 - ученические столы;
 - ученические стулья;
 - комплект плакатов по судостроению;
- технические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
 - мультимедиапроектор.

Мастерские

«Сварочного производства»

- сварочные посты;
- вытяжное устройство;
- углошлифовальная машина;
- средства индивидуальной защиты: огнестойкая одежда, защитные очки для сварки, сварочная маска, защитные ботинки, средство защиты органов слуха;
- металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру;
- зубило;
- разметчик;
- напильники;
- металлические щетки;
- молоток;
- универсальный шаблон сварщика;
- стальная линейка с метрической разметкой;
- трубки и приспособления для сборки под сварку.

«Сборки корпусов металлических судов»

- сварочный полуавтомат;
- защитная звукопоглощающая кабина;
- вытяжное устройство;
- установка плазменной резки;
- комплект газоаппаратуры;
- угольник слесарный;
- кувалда;
- угломер, уровень;
- углошлифовальная машина;
- штангенциркуль;
- зубило слесарное;
- имитация металлического стенда.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов Профессионалы и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации Профессионалы по компетенции «Сборка корпусов металлических судов».

Производственная практика реализуется в организациях судостроительного, судоремонтного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Судостроение.

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации ГБПОУ РК «Керченский технологический техникум» иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте: учебное пособие для СПО/ Е. Г. Бурмистров. 3-е изд., стер.- Санкт – Петербург: Лань, 2020. – 552 с.- ISBN 978-5-8114-5234-7.
2. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением: учебное пособие для спо / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-6702-0.
3. Козловский, С. Н. Введение в сварочные технологии: учебное пособие / С. Н. Козловский. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1159-7.Текст : непосредственный.
4. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов: учебное пособие для спо / И. В. Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6709-9.Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте: учебное пособие для спо / Е. Г. Бурмистров. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-6479-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148020>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Галушкина, В.Н. Технология производства сварных конструкций: Учебник/ В.Н. Галушкина. 6-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017.- 192с.- ISBN 978-5-4468-4823-2.
2. Куликов О.Н., Охрана труда при производстве сварных работ/ О.Н. Куликов, Е.И. Ролин – 12-е изд., стер.- Москва: Академия, 2020.- 224с.- ISBN 978-5-4468-8395-0.
3. Маслов, В.И. Сварочные работы/ В.И. Маслов. 14-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018.- 288с.- ISBN 978-5-4468-7387-6.
4. ГОСТ 5264-80 «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры».
5. ГОСТ 14771-76 «Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Подготовка и сборка элементов конструкций под сварку ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-подготовка рабочего места в соответствии с технологическим регламентом; -использование различных типов сварочного оборудования в соответствии с технологическим процессом	-наблюдение и экспертная оценка; -текущий контроль в форме анализа; практических работ -зачет по производственной практике.
ПК 2.2 Проведение сварочных работ и зачистка сварных швов после сварки ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-правильность выбора параметров режима газо- и электросварки, технологического оборудования в соответствии с техпроцессом; - правильность выполнения приемов сварки	-наблюдение и экспертная оценка; -текущий контроль в форме анализа практических работ; -зачет по производственной практике.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 468811232729010145642545975927204539216488993145

Владелец Лапина Наталья Николаевна

Действителен с 05.02.2025 по 05.02.2026