

Министерство образования, науки и молодёжной политики
Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Забайкальский техникум профессиональных технологий и сервиса»

**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка)
плавающимся покрытым электродом (РД)**

**профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))**

Форма обучения очная

Чита
2020 г.

Программа учебной дисциплины ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение «Забайкальский техникум профессиональных технологий и сервиса»

Разработчики:

преподаватель государственного профессионального образовательного учреждения «Забайкальский техникум профессиональных технологий и сервиса» Лоскутова Лариса Алексеевна

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии Государственного профессионального образовательного учреждения «Забайкальский техникум профессиональных технологий и сервиса».

Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.

Председатель цикловой комиссии _____

Лист актуализации программы

Дата обновления	Содержание обновления	Ответственный за обновление
2019г.	Обновлений не было	Лоскутова Л.А.
2020г.	<p>Добавлены основные источники в электронном виде</p> <p>1.Овчинников В. В..Технология изготовления сварных конструкций. -М.:Форум, 2020г</p> <p>3. Овчинников В. В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений –М.: Академия 2020г.</p>	Агафонова В.Ф.
2021г.	<p>Добавлены основные источники в электронном виде:</p> <p>1.Овчинников В. В. Газовая сварка (наплавка). -М:Академия, 2021 г.</p> <p>4. Г.В.Ткачев,А.И.Горчаков Сварщик ручной дуговой сварки .-М. Кнорус, 2021г</p> <p>5.Овчинников В. В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом. -М:Академия ,2021г</p>	Агафонова В.Ф.
2022г	Обновлений не было	Агафонова В.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	26
ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ООП	33

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения программы профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
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.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
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.

В результате освоения профессионального модуля будут освоены следующие действия умения и знания:

Коды формируемых компетенций	Практический опыт	Умения	Знания
Раздел модуля 1.Технология выполнения ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва			
<p>ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва</p>	<p>Проверка оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проверка работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проверка наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом Подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Настройка оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки. Выполнение ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций.</p>	<p>Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом и обозначение их на чертежах Основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом. Сварочные материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Техника и технология ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва. Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и</p>
6			

			исправления при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом.
<p>ОК 2. Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</p>			
<p>Раздел модуля 2. Технология выполнения ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>			
<p>ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Проверка оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проверка работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проверка наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом</p> <p>Подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Настройка оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки.</p> <p>Выполнение ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций.</p>	<p>Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Сварочные материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Техника и технология ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке плавящимся</p>

			покрытым электродом.
<p>ОК 2. Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством</p>			
<p>Раздел модуля 3.Технология выполнения ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей.</p>			
<p>ПК.2.3Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.</p>	<p>Проверка оснащённости сварочного поста ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проверка работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проверка наличия заземления сварочного поста ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом</p> <p>Подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Настройка оборудования ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки.</p> <p>Выполнение ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций.</p>	<p>Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Выполнять наплавку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой наплавкой плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Сварочные материалы для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Техника и технология ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой наплавке плавящимся покрытым электродом.</p>
<p>ОК 2. Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения,</p>			

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.

Раздел модуля 4. Технология выполнения дуговой резки различных деталей

ПК.2.4 Выполнять дуговую резку различных деталей	Проверка оснащённости сварочного поста ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом. Проверка работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом. Проверка наличия заземления сварочного поста ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом Подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом. Настройка оборудования ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки. Выполнение ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций. Выполнение дуговой резки.	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом. Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом. Выполнять резку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва. Владеть техникой дуговой резки металла.	Основы дуговой резки. Техника и технология ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
---	---	---	---

ОК 2. Организовать 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 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего - 673 часа в том числе:

Объем образовательной программы – 205 часов, включая:

суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 148 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 57 часов;

учебная практика – 216 часов ;

производственная практика – 252 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД)»

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка И практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента		Внеаудиторная (самостоятельная) работа студента	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия (работы), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6	Раздел 1. Ручная дуговая сварка, наплавка и резка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов МДК.02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	205	148	12	57	216	252
Производственная практика		216					
Производственная практика (по профилю специальности) (концентрированная)		252					252
Всего:		673	148	12	57	216	252

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента	Объем часов	
1	2	3	
Раздел 1 ПМ 02. Ручная дуговая сварка, наплавка и резка деталей из углеродистых и конструкционных сталей и цветных металлов и сплавов			
МДК. 02.01. Технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами			
Тема 1.1. Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	Содержание	Уровень освоения	46
	1. Ручная дуговая сварка: область применения;	2	2
	2. Преимущества и недостатки ручной дуговой сварки	2	2
	3. Определение «режим сварки»	2	2
	4. Параметры режима ручной дуговой сварки:	2	2
	5. Основные параметры режима сварки;	2	2
	6. Способы определения параметров режима сварки (расчетный, опытный, табличный и графический);	2	2
	7. Влияние параметров режима сварки на геометрические размеры сварного шва	2	2
	8. Технология ручной дуговой сварки, способы зажигания дуги;	2	2
	9. Способы выполнения сварных швов	2	2
	10. Особенности выполнения швов в различных пространственных положениях плавящимся покрытым электродом	2	2
	11. Высокопроизводительные способы ручной дуговой сварки	2	2
	12. Свариваемость сталей. Окисление.	2	2
	13. Раскисление, рафинирование, легирование.	2	2
	14. Сварка углеродистых и легированных сталей:	2	2
	15. Свойства и классификация сталей;	2	2
16. Группы свариваемости;	2	2	

	17.Технология ручной дуговой сварки сталей	2	2
	18.Сварка цветных металлов: алюминия и его сплавов; меди и ее сплавов; никеля и его сплавов, чугуна	2	7
	Контрольная работа № 1 Сварка сталей	3	1
	Практические занятия		4
	Практическое занятие № 1. Построение структурной схемы условного обозначения металлического электрода. Расшифровка условных обозначений электродов	3	2
	Практическое занятие № 2. Сварка алюминия		2
Тема 1.2. Дуговая наплавка металлов	Содержание	Уровень освоения	46
	1. Общие сведения о наплавке: назначение;	2	2
	2. Сущность наплавки;	2	2
	3. Способы наплавки и их характеристика	2	2
	4. Материалы для наплавки: электроды; флюсы; твёрдые сплавы.	2	2
	5. Виды электродов для наплавки.	2	2
	6. Виды составов покрытия.	2	2
	7. Материалы для наплавки цветных металлов и их сплавов, чугуна	2	2
	8. Режимы наплавки и принципы их выбора.	2	2
	9. Выбор технологии наплавки твердыми сплавами.	2	2
	10. Поверхностная наплавка.	2	2
	11. Восстановительная наплавка.	2	2
	12. Однослойная и многослойная наплавка.	2	2
	13. Легирование наплавленного металла.	2	2
	14. Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей	2	2
	15. Технология наплавки дефектов.	2	2
	16. Подготовка металла, деталей к наплавке.	2	2
	17. Требования к организации рабочего места и безопасности труда при проведении наплавочных	2	2
	18. Техника удаления наплавкой дефектов в деталях, узлах, механизмах и отливках различной	2	2
	19. Техника наплавки для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности	2	2
	20. Техника наплавки труд, дефектов деталей машин, механизмов и конструкций	2	2
	Контрольная работа № 2 Дуговая наплавка металлов	3	2

	Практические работы		4
	Практическая работа № 3. Общая характеристика процесса наплавки	3	2
	Практическая работа № 4 . Оборудование для дуговой наплавки. Наплавка соединений в различных положениях шва.	3	2
Тема 1.3. Дуговая резка металлов	Содержание	Уровень освоения	34
	1. Дуговые способы резки: сущность, назначение и область применения	2	2
	2. Технология ручной дуговой резки плавящимся электродом, угольным электродом.	2	4
	3. Режимы дуговой резки	2	2
	4. Кислородно-дуговая резка	2	2
	5. Разделительная воздушно-дуговая резка.	2	2
	6. Поверхностная строжка	2	2
	7. Поверхностная воздушно дуговая резка канавок	2	2
	8. Плазменно-дуговая резка	2	2
	9. Криволинейная разделительная резка графитовым и металлическим электродом	2	6
	10. Техника и технология ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций	2	4
	10. Техника и технология плазменно-дуговой резки	2	2
	Контрольная работа № 3 Дуговая резка металлов	3	2
	Практические работы		2
Практическая работа № 5. Плазменно-дуговая резка	3	2	
Тема 1.4 Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке плавящимся	Содержание:	Уровень освоения	22
	1. Виды и классификация напряжений и деформаций.	2	2
	2. Причины возникновения напряжений и деформаций.	2	2
	3. Поперечные и продольные линейные и угловые деформации при сварке.	2	2
	4. Причины возникновения дефектов сварочных швов.	2	2
	5. Способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом	2	2
	6. Способы испытания сварных швов и виды контроля.	2	2

электродом	7. Неразрушающие виды контроля сварных швов.	2	2
	8. Разрушающие виды контроля сварных швов	3	4
	Контрольная работа № 4 Дефекты и контроль качества сварных швов и соединений	3	2
	Практические работы		2
	Практическая работа № 6 Дефекты и контроль качества сварных швов и соединений	3	2
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ .02. <ul style="list-style-type: none"> • Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. • Самостоятельное изучение материала и конспектирование лекций по учебной и специальной технической литературе. • Подготовка к сообщению (реферату) или беседе на занятии по заданной преподавателем теме (с учетом использования Интернет-ресурсов): «Типы и марки электродов для сварки углеродистых и легированных сталей»; «Типы и марки электродов для сварки цветных металлов и их сплавов»; «Типы и марки электродов для наплавки»; «Методы повышения производительности ручной сварки и наплавки покрытыми электродами»; «Дуговая наплавка под флюсом»; «Дуговая наплавка в защитных газах»; «Дуговая наплавка порошковыми проволоками»; «Лазерная резка металлов»; «Плазменная резка металлов: сущность, назначение и область применения»; «Плазмотроны для резки металла». . • Выполнение практических работ. • Работа со справочной литературой. • Оформление отчетов по практическим работам, и подготовка к их защите. • Подготовка к экзамену. 			57

<p>Тематика домашних заданий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах. 2. Перечислить основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой. 3. Назвать марки сварочных материалов, используемых для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов. 4. Перечислить критерии проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки. 5. Изложить технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва. 6. Указать основные параметры режима ручной дуговой сварки. 7. Перечислить оборудование сварочного поста ручной дуговой сварки. 8. Установить этапы проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. 9. Сформулировать этапы настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. 10. Определить основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений из цветных металлов и сплавов, и обозначение их на чертежах. 11. Перечислить сварочные материалы для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов. 12. Изложить особенности сварки цветных металлов и сплавов. 13. Перечислить марки сварочных материалов, используемых для дуговой наплавки металлов. 14. Объяснить технику наплавки различных поверхностей. 15. Установить марки сварочных материалов, используемых для дуговой резки металлов. <p>Изложить технологию ручной дуговой резки плавящимся электродом.</p>	
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РДС). • Выполнение комплектации сварочного поста РД, настройки оборудования для РДС и зажигания сварочной дуги различными способами. • Выполнение подбора режимов РДС, подготовка под сварку деталей и сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и их на прихватках. • Выполнение РДС нахлёстанного и стыкового соединения без скоса кромок в нижнем положении. • Выполнение РДС стыкового соединения со скосом кромок во всех пространственных положениях • Выполнение РДС угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. • Выполнение РДС пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 	<p>216</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Выполнение РДС кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. • Выполнение РДС стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях. • Выполнение РДС кольцевых швов труб диаметром 25-250мм, с толщиной стенок 1,6-6мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях. • Выполнение РДС различного профиля и арматуры • Выполнение РДС армированной стали и чугуна • Выполнение РДС двутавровой балки • Проведение подбора режимов РДС цветных металлов и их сплавов, подготовка под сварку цветных металлов и их сплавов и сборка деталей из цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках. • Выполнение РДС угловых и стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. • Выполнение РДС кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. • Проведение выбора режимов наплавки и применяемых материалов • Выполнение наплавки одиночных валиков на плоскую поверхность • Выполнение наплавки смежных валиков на плоскую поверхность • Выполнение наплавки валиков на цилиндрическую поверхность • Выполнение многослойной наплавки • Выполнение наплавки горизонтальных валиков в вертикальном положении • Выполнение продольной наплавки вала • Выполнение поперечной наплавки вала • Выполнение восстановительной наплавки по заданным параметрам • Выполнение восстановительной наплавки по заданным параметрам • Проведение выбора режимов дуговой резки и применяемых материалов • Выполнение дуговой резки листового металла тонкого проката • Выполнение дуговой резки листового металла толстого проката • Выполнение дуговой резки профильного металла тонкого проката • Выполнение дуговой резки профильного металла толстого проката • Выполнение поверхностной дуговой резка • Выполнение разделительной дуговой резки • Выполнение дуговой резки чугуна <p>Выполнение дуговой резки цветных металлов</p>	
<p>Производственная практика (концентрированная)</p>	<p>252</p>

Виды работ

- Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РДС).
- Выполнение комплектации сварочного поста РДС, настройки оборудования для РДС и зажигания сварочной дуги различными способами.
- Выполнение подбора режимов РДС, подготовка под сварку деталей и сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и их на прихватках.
- Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.
- Выполнение сварки стыкового соединения со скосом кромок во всех пространственных положениях
- Выполнение РДС стыковых и угловых швов пластин из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях.
- Выполнение сварки углового соединения во всех пространственных положениях
- Выполнение РДС пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.
- Выполнение РДС кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.
- Выполнение РДС кольцевых швов труб из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях
- Выполнение РДС кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 45° .
- Выполнение сварки таврового соединения во всех пространственных положениях
- Выполнение сварки углеродистой стали
- Выполнение сварки решетчатых конструкций
- Выполнение сварки балочных конструкций
- Выполнение сварки трубных конструкций
- Проведение подбора режимов РДС цветных металлов и их сплавов, подготовка под сварку цветных металлов и их сплавов.
- Выполнение сборки деталей из цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках.
- Выполнение РДС угловых и стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.
- Выполнение РДС кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.
- Проведение выбора режимов наплавки и применяемых материалов
- Выполнение наплавки одиночных и смежных валиков на плоскую поверхность
- Выполнение наплавки валиков на цилиндрическую поверхность
- Выполнение многослойной наплавки
- Выполнение наплавки горизонтальных валиков в вертикальном положении
- Выполнение продольной наплавки вала
- Выполнение восстановительной наплавки по заданным параметрам
- Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных

<p>положениях сварного шва</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнение наплавки валов, осей. • Выполнение наплавки стальных и чугунных деталей, работающих без ударной нагрузки в абразивной среде (лопатки дымососов, щеки дробилок, рабочие колеса землесосов, шнеков) • Выполнение наплавки быстроизнашивающихся деталей из стали и чугуна, работающих в условиях сильного истирания и ударных нагрузок (шнеки камнедробилок, зубья ковшей экскаваторов) • Выполнение наплавки режущего инструмента (фрезы, резцы, ножи ножниц для резки металла) • Проведение выбора режимов дуговой резки и применяемых материалов • Выполнение дуговой резки листового металла различного проката • Выполнение дуговой резки профильного металла тонкого проката • Выполнение дуговой резки профильного металла толстого проката • Выполнение дуговой резки листовой низкоуглеродистой стали • Выполнение поверхностной дуговой резка • Выполнение разделительной дуговой резки • Выполнение дуговой резки чугуна • Выполнение дуговой резки цветных металлов и их сплавов <p>Выполнение дуговой резки нержавеющей стали</p> <p>Экзамен квалификационный/демонстрационный экзамен</p>	
Всего	673

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов – технической графики, безопасности жизнедеятельности и охраны труда, теоретических основ сварки и резки металлов; мастерских – слесарной, сварочной для сварки металлов; лаборатории – материаловедения; электротехники и сварочного оборудования; испытания материалов и контроля качества сварных соединений

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технической графики»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся - по количеству обучающихся;
- доска;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
- наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты, учебные таблицы);

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся - по количеству обучающихся;
- доска;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
- наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты, учебные таблицы);

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Теоретических основ сварки и резки металлов»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся - по количеству обучающихся;
- доска;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
- наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты, учебные таблицы);
- комплект образцов сварных соединений труб и пластин из углеродистой и легированной стали, цветных металлов и сплавов, в т. ч. с дефектами (не менее, чем по три образца со стыковыми швами пластин и труб, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно; не менее, чем по три образца со угловыми швами пластин, сваренных в

различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- экран.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской «Слесарной»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочее место преподавателя;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами – 8 шт;
- разметочный и слесарный инструмент – 10 комплектов;
- вертикально-сверлильный станок RB-8S. 1 шт.;
- станок для гибки труб. 1 шт.;
- станок отрезной (электромеханическая пила по металлу). -1 шт.;
- угловая шлифовальная машина -1 шт.;
- заточной станок - 1 шт.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской «Сварочной для сварки металлов»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся - по количеству обучающихся;
- комплект образцов сварных соединений труб и пластин из углеродистой и легированной стали, цветных металлов и сплавов, в т. ч. с дефектами (не менее, чем по три образца со стыковыми швами пластин и труб, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно; не менее, чем по три образца с угловыми швами пластин, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно);
- наглядные пособия (плакаты со схемами и порядком проведения отдельных видов контроля качества, демонстрационные стенды с образцами сварных швов, в которых наблюдаются различные дефекты сварки).

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Материаловедения»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся - по количеству обучающихся;
- доска;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
- наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты, учебные таблицы);

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Электротехники и сварочного оборудования»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся - по количеству обучающихся;
- доска;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
- наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты, учебные таблицы).

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся - по количеству обучающихся;
- доска;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия)

Оборудование и технологическое оснащение полигона «Сварочный»:

– рабочее место преподавателя;

- место для проведения визуального и измерительного контроля;
- вытяжная вентиляция;
- 10 сварочных постов РДС;
- измерительный инструмент для контроля сборки соединений под сварку и определения размеров сварных швов – 10 комплектов;
- сварочные трансформаторы: ТДМ-401 У2. -3 шт.
ТДМ-402 У2. -2 шт.
ТДМ-252 У2.-2 шт.
- сварочный выпрямитель ВД-301 У3. - 1 шт.
- сварочный аппарат с инвертером для сварки TIG/MMA – 1 шт.
- переносная точечная контактная сварочная машина с цифровым управлением на микропроцессорах Digital Modular 230 – 1 шт.
- сварочный аппарат Multi MIG- 1 шт.
- сварочный аппарат STAR , инвертер MIG/MAG MMA .
- Инверторный аппарат для воздушно-плазменной резки металлов: Avalon Cut – 61 – 1 шт.
- 1 пост для газовой сварки;
- баллон кислородный с редуктором – 2 шт.;
- баллон пропановый с редуктором – 1 шт.;
- генератор ацетиленовый передвижной – БАКС-1 – 1 шт.;
- рукава для газовой резки и сварки – 1 комплект;
- горелка газопламенная – ГС-2-к – 1 шт.;
- горелки газопламенные пропан – бутан – кислородные RSEZ ‘REDIUS’ SIA ГЗУ-3, ГЗУ-4 – 1 комплект;

- резак инжекторный для ручной кислородной резки RSEZ 'REDIUS' SIA P1A, P1П – 1 шт.;
- щетка металлическая – 10 шт.
- щетка - 10 шт.
- молоток с металлической ручкой для удаления шлака – 10 шт.
- зубило – 10 шт.

Средства индивидуальной защиты:

- костюм сварщика – 10 шт.;
- сапоги кирзовые – 10 шт.;
- краги замшевые – 10 шт.;
- наушники противошумные – 10 шт.;
- защитные очки для шлифовки – 10 шт.;
- ковер диэлектрический резиновый 1000x1000 по ГОСТ 4997-75 – 10 шт.

Все инструменты и рабочая одежда соответствуют Положениям техники безопасности и гигиены труда, принятым в Российской Федерации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники в электронном виде:

1. Овчинников В. В. Технология изготовления сварных конструкций. -М: Форум, 2020г
2. Овчинников В. В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений -М: Академия 2020г.
3. Овчинников В. В. Газовая сварка (наплавка). -М: Академия, 2021 г.
4. Г.В.Ткачев, А.И.Горчаков. Сварщик ручной дуговой сварки. –М.: Кнорус, 2021г
5. Овчинников В. В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом. –М.: Академия, 2021г

Основные источники:

1. Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для студ. учреждений сред проф. образования-8-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2017
- Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: учебник для студ. учреждений сред проф. образования-7-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2017
2. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: учебник для студ. учреждений сред проф. образования-М.: Издательский центр «Академия», 2018

3. Овчинников В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование: учебник для студ. учреждений сред проф.образования-2-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2018
4. Овчинников В.В. Подготовительно-сварочные работы: учебник для студ. учреждений сред проф.образования-М.: Издательский центр «Академия», 2015
5. Овчинников В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой: учебник для студ. учреждений сред проф.образования-М.: Издательский центр «Академия», 2018
6. Овчинников В.В. Расчет и проектирование сварных конструкций: учебник для студ. учреждений сред проф.образования-5-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2017
7. Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: учебник для студ. учреждений сред проф.образования-2-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2016

Дополнительные источники:

1. Овчинников В.В. Сварка и резка деталей различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях. Практикум. Учебное пособие. Издательство «Академия», 2015.-160с.
2. Овчинников В.В. Газопламенная обработка металлов: Лабораторно-практические работы. М.: Издательский центр «Академия», 2013 г.
3. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Практикум. Учебное пособие. Издательство: Академия, 2013 г.

Интернет-ресурсы

1. <http://rezhemmetall.ru/gazovaya-svarka-metalla-oborudovanie-i-tekhnologiya.html>
2. <http://gardenweb.ru/vidy-elektrosvarki-i-svarnykh-soedinenii>
3. <http://www.sdelaemsami.ru/metall/avtomat.html>
4. <http://www.vse-o-svarke.org/>
5. <http://taina-svarki.ru/>
6. <http://www.osvarke.com/>
7. <http://expertsvarki.ru/>

3.3. Организация образовательного процесса

Освоению ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом предшествует изучение следующих дисциплин и модулей:

- Введение в профессию;
- Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- Основы инженерной графики;
- Основы электротехники;

- Основы материаловедения;
- Допуски и технические измерения;
- Основы экономики;
- Охрана труда;
- ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом, календарным графиком учебного процесса и расписаниями занятий, которые разрабатываются учебной частью и утверждаются директором техникума

Организация образовательного процесса обеспечивает создание условий, необходимых для получения обучающимися качественного образования.

Организация учебного процесса и преподавание профессионального модуля в современных условиях должны основываться на инновационных психолого-педагогических подходах и технологиях, направленных на повышение эффективности преподавания и качества подготовки обучающихся.

При работе обучающимся оказываются консультации. Формы проведения консультаций - групповые, индивидуальные, письменные, устные.

Производственная практика, предусмотренная учебным планом, организуется техникумом на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса (берется из ФГОС)

Педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, имеющие среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера производственного обучения: наличие 4-5 квалификационного разряда. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла и мастеров производственного обучения. С обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Оцениваемые знания и умения, действия	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах.</p> <p>Перечисляет основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Называет сварочные материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Проводит проверку оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит настройку оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки.</p> <p>Выполняет сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Наблюдение и оценка выполнения тестовых заданий;</p> <p>оценка устных ответов;</p> <p>Наблюдение и оценка выполнения контрольных работ; практических заданий;</p> <p>оценка дифференцированного зачета по МДК 02.01</p> <p>оценка квалификационного экзамена по ПМ02.</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений из цветных металлов и сплавов, и обозначение их на чертежах.</p> <p>Называет сварочные материалы для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов.</p> <p>Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из цветных металлов и сплавов.</p> <p>Проводит проверку оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p>	

	<p>Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит настройку оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки.</p> <p>Выполняет сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	
<p>ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.</p>	<p>Называет сварочные материалы для дуговой наплавки.</p> <p>Объясняет технику и технологию ручной дуговой наплавки.</p> <p>Проводит проверку оснащенности сварочного поста дуговой наплавки.</p> <p>Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста дуговой наплавки.</p> <p>Проводит проверку наличия заземления сварочного поста.</p> <p>Проводит проверку сварочных материалов для дуговой наплавки покрытым электродом.</p> <p>Проводит настройку оборудования дуговой наплавки покрытым электродом.</p> <p>Владеет техникой дуговой наплавки металла.</p>	
<p>ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.</p>	<p>Называет сварочные материалы для дуговой резки металлов.</p> <p>Объясняет технику и технологию дуговой резки.</p> <p>Проводит проверку оснащенности сварочного поста дуговой резки.</p> <p>Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста дуговой резки.</p> <p>Проводит проверку наличия заземления сварочного поста.</p> <p>Проводит проверку сварочных материалов для дуговой резки покрытым электродом.</p> <p>Проводит настройку оборудования дуговой резки покрытым электродом.</p> <p>Владеет техникой дуговой резки металла.</p>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и

обеспечивающих их умений.

Общие компетенции, формируемые в рамках модуля	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии. Анализирует задачу профессии и выделять её составные части.	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Представляет содержание актуальной нормативно-правовой документации Определяет возможные траектории профессиональной деятельности Проводит планирование профессиональной деятельность	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Распознает рабочую проблемную ситуацию в различных контекстах. Определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте. Устанавливает способы текущего и итогового контроля профессиональной деятельности. Намечает методы оценки и коррекции собственной профессиональной деятельности. Создает структуру плана решения задач по коррекции собственной деятельности. Представляет порядок оценки результатов решения задач собственной профессиональной деятельности. Оценивает результат своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Анализирует планирование процесса поиска. Формулирует задачи поиска информации Устанавливает приемы структурирования информации. Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Определяет необходимые источники информации. Систематизировать получаемую информацию. Выявляет наиболее значимое в перечне информации. Составляет форму результатов поиска информации.	

	Оценивает практическую значимость результатов поиска.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>Определяет современные средства и устройства информатизации.</p> <p>Устанавливает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирает средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</p> <p>Определяет современное программное обеспечение.</p> <p>Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p>	
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	<p>Описывает психологию коллектива.</p> <p>Определяет индивидуальные свойства личности.</p> <p>Представляет основы проектной деятельности</p> <p>Устанавливает связь в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Участствует в работе коллектива и команды для эффективного решения деловых задач.</p> <p>Проводит планирование профессиональной деятельности</p>	

Освоенные компетенции	Объекты оценки	Показатель оценки результата
ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Готовое изделие	<p>Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах.</p> <p>Перечисляет основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Называет сварочные материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Проводит проверку оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым</p>

		<p>электродом.</p> <p>Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит настройку оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки.</p> <p>Выполняет сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Готовое изделие</p>	<p>Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений из цветных металлов и сплавов, и обозначение их на чертежах.</p> <p>Называет сварочные материалы для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов.</p> <p>Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из цветных металлов и сплавов.</p> <p>Проводит проверку оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p>

		<p>Проводит настройку оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки.</p> <p>Выполняет сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.</p>	<p>Готовое изделие</p>	<p>Называет сварочные материалы для дуговой наплавки.</p> <p>Объясняет технику и технологию ручной дуговой наплавки.</p> <p>Проводит проверку оснащенности сварочного поста дуговой наплавки.</p> <p>Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста дуговой наплавки.</p> <p>Проводит проверку наличия заземления сварочного поста.</p> <p>Проводит проверку сварочных материалов для дуговой наплавки покрытым электродом.</p> <p>Проводит настройку оборудования дуговой наплавки покрытым электродом.</p> <p>Владеет техникой дуговой наплавки металла.</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.</p>	<p>Готовое изделие</p>	<p>Называет сварочные материалы для дуговой резки металлов.</p> <p>Объясняет технику и технологию дуговой резки.</p> <p>Проводит проверку оснащенности сварочного поста дуговой резки.</p> <p>Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста дуговой резки.</p> <p>Проводит проверку наличия заземления сварочного поста.</p> <p>Проводит проверку сварочных материалов для дуговой резки покрытым электродом.</p> <p>Проводит настройку оборудования дуговой резки покрытым электродом.</p> <p>Владеет техникой дуговой резки металла.</p>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Положительная динамика результатов учебной деятельности. Результаты участия в мероприятиях</p>	<p>Оценочная ведомость Документы, подтверждающие участие обучающегося в конкурсах, семинарах, конференциях, мастер-классах на различном уровне.</p>

	профессиональной направленности, конкурсах профессионального мастерства.	Грамоты, дипломы, благодарности, сертификаты. Материалы, подтверждающие посещение музеев, профессиональных выставок и конкурсов (отчеты, фотоотчеты).
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Своевременность выполнения заданий. Качество выполненных заданий. Соответствие выполненных заданий заданным условиям и рекомендациям руководителя по их выполнению.	Оценочная ведомость. Отзывы работодателей с мест производственной практики. Аттестационные листы по учебной и производственной практике
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Коррекция результатов работы в процессе самостоятельной деятельности. Ответственность за результаты своей работы	Оценочная ведомость. Аттестационные листы по учебной и производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Результативность поиска информации: анализ инноваций в области профессиональной деятельности; обзор публикаций в профессиональных изданиях.	Материалы, подготовленные в процессе учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, в том числе с использованием ИКТ): творческие и практические работы, расчеты (выборочно). Скриншоты
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Результативность: использования информационных технологий в процессе обучения; освоения программ, необходимых для профессиональной деятельности.	Материалы, подготовленные в процессе учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, в том числе с использованием ИКТ): творческие и практические работы, расчеты (выборочно). Скриншоты
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством	Соблюдение принципов толерантного отношения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и мастерами, клиентами.	Аттестационные листы - характеристики по учебной и производственной практике. Отзывы с мест практики.
	Дисциплинированность	Оценка по поведению, отсутствие замечаний в карте индивидуального учета

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДРУГИХ ООП

Данная программа может использоваться для обучения согласно федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), вступившего в силу 1 сентября 2016 года, в сочетании квалификаций:

- 1) Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
- 2) Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Газосварщик;
- 3) Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик ручной сварки полимерных материалов;
- 4) Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик термитной сварки;
- 5) Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик частично механизированной сварки плавлением;
- 6) Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе;



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 484f44a876c3f92256d46c117587aae4

Целостность документа подтверждена

Владелец **ГПОУ ЗабТПТиС**

Действителен с 30.11.2022 по 23.02.2024 г.