



Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский лесопромышленный техникум»
ГПОУ «СЛТ»
«Сыктывкарса вör промышленность техникум»
уджсикасö велöдан канму учреждение



Утверждаю
Директор ГПОУ «СЛТ»
И.Н. Герко
31.08.2020

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02
«Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом»
по основной профессиональной образовательной программе СПО
по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Сыктывкар

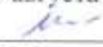
2020

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 января 2016 г. № 50 г. Москва: "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования" (Зарегистрирован в Минюсте РФ 24 февраля 2016 г. Регистрационный N 41197) по профессии

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


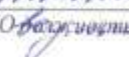


Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский лесопромышленный техникум»

Разработчик: Войтенко Павел Николаевич, преподаватель дисциплин профессионального цикла ГПОУ «СЛТ»

Рассмотрено на заседании
МК «Профессионального цикла»
Протокол № 1 от «31» августа 2020 г.
Председатель МК 
/О.В. Исакова/

Рецензенты:




ФИО  должность 
ФИО должность 



СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения программы профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Ручная дуговая сварка» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей 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, клиентами.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
--------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки; - выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; - настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; - выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; - владеть техникой дуговой резки металла;
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; - основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом; - сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; - технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; - основы дуговой резки; - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - **330** часов, из них:

на освоение МДК - **114** часов

на практики: учебную - **72** часа

производственную - **144** часов

самостоятельная работа обучающихся – **36** часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объём модуля во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа, часов
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего	в т. ч. лабораторные работы и практические занятия	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1-2.4.	Раздел 1. Ручная дуговая сварка, наплавка и резка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов.	114	78	40			36
ПК 2.1-2.4.	Учебная практика				72		
ПК 2.1-2.4.	Производственная практика					144	
	Всего	330	78	40	72	144	36

Производственная практика проводится в специально выделенный период (концентрированно), учебная практика проводится рассредоточено.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах	Коды общих и профессиональных компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Ручная дуговая сварка, наплавка и резка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов			ОК.1 – ОК.6 ПК 2.1-2.4.
МДК.02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами		114	
Тема 1.1. Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	Содержание	24	
	1. Ручная дуговая сварка: область применения; преимущества и недостатки	2	
	2. Параметры режима ручной дуговой сварки: определение «режим сварки»; основные параметры режима сварки; способы определения параметров режима сварки (расчетный, опытный, табличный и графический); влияние параметров режима сварки на геометрические размеры сварного шва	6	
	3. Технология ручной дуговой сварки: способы зажигания дуги; способы выполнения сварных швов; особенности выполнения швов в различных пространственных положениях	6	
	4. Сварка углеродистых и легированных сталей: свойства и классификация сталей; группы свариваемости; технология ручной дуговой сварки сталей	6	
	5. Сварка цветных металлов: алюминия и его сплавов; меди и ее сплавов; никеля и его сплавов.	4	
	Практические занятия	32	
	1. Параметры режима ручной дуговой сварки и выбор режима сварки.	4	
	2. Подсчет расхода сварочных материалов при ручной дуговой сварки.	4	
	3. Оценка свариваемости сталей. Формула углеродного эквивалента.	2	
	4. Влияние легирующих элементов на свариваемость сталей.	2	
	5. Особенности сварки цветных металлов и их сплавов.	2	
	6. Отработка навыков зажигания дуги и поддержания её горения.	2	
	7. Отработка навыков техники сварки в нижнем положении стыковых швов.	2	

	8. Отработка навыков техники сварки в нижнем положении угловых швов.	2	
	9. Отработка навыков техники сварки в вертикальном положении стыковых швов.	2	
	10. Отработка навыков техники сварки в вертикальном положении угловых швов.	2	
	11. Отработка навыков техники сварки в горизонтальном положении стыковых швов	2	
	12. Отработка навыков техники сварки в горизонтальном положении угловых швов	2	
	13. Отработка навыков техники сварки в потолочном положении стыковых швов.	2	
	14. Отработка навыков техники сварки в потолочном положении угловых швов	2	
Тема 1.2. Дуговая наплавка металлов	Содержание	6	ОК.1 – ОК.6 ПК 2.1-2.4.
	1. Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки; способы и их характеристика	2	
	2. Материалы для наплавки: электроды; флюсы; твёрдые сплавы.	2	
	3. Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей	2	
	Практические занятия	4	
	1. Изучение особенностей дуговой наплавки плавящимся электродом	4	
Тема 1.3. Дуговая резка металлов	Содержание	6	ОК.1 – ОК.6 ПК 2.1-2.4.
	1. Дуговые способы резки: сущность, назначение и область применения	2	
	2. Технология ручной дуговой резки плавящимся электродом	4	
	Практические занятия	4	
	1. Изучение особенностей дуговой и воздушно-дуговой резки металлов	4	
МДК 02.01 заканчивается промежуточной аттестацией в виде дифференцированного зачёта		2	
Самостоятельная работа при изучении МДК 02.01		36	
Работа с дополнительными источниками информации. Конспектом лекций. Подготовка рефератов, сообщений по темам, опережающих занятий.			

Подготовка презентаций. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технической документации стандартов.		
Примерная тематика домашних заданий Систематически пополнять словарь профессиональных терминов. Выучить определения. Составить контрольные вопросы. Подготовка к практическим занятиям.		
Учебная практика	72	
Виды работ: 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при сварке (наплавки, резки) плавящимся электродом 2. Комплектация сварочного поста сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом 3. Настройка оборудования для сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом 4. Зажигание сварочной дуги 5. Выбор наиболее подходящего диаметра сварочного электрода 6. Подбор режима сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом углеродистых и конструкционных сталей 7. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей 8. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и на прихватках. 9. Выполнение сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей 10. Выполнение сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей 11. Выполнение сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях 12. Выполнение сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях 13. Выполнение сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом стыковых, угловых швов резервуара высокого давления из пластин толщиной 6,8 и 10 мм и труб с толщиной стенок от 3 до 10 мм из углеродистой стали. 14. Сварка плавящимся электродом углеродистых и конструкционных сталей. 15. Исправление дефектов сварных швов. 16. Выполнение комплексной работы.		ОК.1 – ОК.6 ПК 2.1-2.4.

Производственная практика	144	ОК.1 – ОК.6 ПК 2.1-2.4.
Виды работ: 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при сварке (наплавке, резке) плавящимся электродом 2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. 3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку. 4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 5. Выполнение сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом и угловых и стыковых швов пластин из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. 6. Выполнение сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. 7. Выполнение сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом кольцевых швов труб из углеродистых сталей в наклонном положении под углом 45°. 8. Выполнение сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом полностью замкнутой трубной конструкции их низкоуглеродистых сталей с толщиной стенок трубы от 3 до 10 мм, диаметром 25 – 250 мм. 9. Выполнение сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.		
Всего	330	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Теоретические основы сварки и резки металлов», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
- наглядные пособия:
 - макеты, демонстрирующие конструкцию источников питания,
 - макеты сборочного оборудования,
 - плакаты с конструкцией источников, демонстрационные стенды,
 - плакаты с технологическими цепочками изготовления отдельных видов сварных конструкций,
 - демонстрационные стенды со вспомогательными инструментами,
 - комплект видеофильмов с описанием технологических процессов изготовления различных сварных конструкций в соответствии с учебным планом: решётчатых конструкций, балок, резервуаров (горизонтальных и вертикальных), монтаж трубопроводов и т.п.;
 - 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);
 - комплект плакатов со схемами и порядком проведения отдельных видов контроля качества, демонстрационные стенды с образцами сварных швов, в которых наблюдаются различные дефекты сварки.

и техническими средствами обучения:

- компьютеры с лицензионным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

Мастерская сварочная, оснащенная

оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов;
- оборудование сварочного поста для сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом на 1 рабочее место (на группу 15 чел):
 - комплект сварочного оборудования для сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом;
 - сварочный стол;
 - приспособления для сборки изделий;

- молоток-шлакоотделитель;
- разметчики (керн, чертилка);
- маркер для металла белый;
- маркер для металла черный.
- Инструменты и принадлежности на 1 рабочее место (на группу 15 чел.):
 - угломер;
 - линейка металлическая;
 - зубило;
 - напильник треугольный;
 - напильник круглый;
 - стальная линейка-прямоугольник;
 - пассатижи (плоскогубцы);
 - штангенциркуль;
 - комплект для визуально-измерительного контроля (ВИК);
- Защитные средства на 1 обучающегося (на группу 15 чел.):
 - костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны);
 - защитные очки;
 - защитные ботинки;
 - краги спилковые.
- Дополнительное оборудование мастерской (полигона):
 - столы металлические;
 - стеллажи металлические;
 - стеллаж для хранения металлических листов.
 - комплект для проведения ультразвукового метода контроля;
 - комплект для проведения магнитного метода контроля;
 - комплект для проведения капиллярной дефектоскопии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Н. Галушкина. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 192 с.

2. Овчинников В.В. Подготовительно-сварочные работы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 192 с.

3. Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 256с.

4. 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 / В.В. Овчинников. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 304 с.

5. Чернышов Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Г. Чернышов. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 496 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Слесарные работы [Электронный ресурс]. – Режим доступа. URL: <http://metalhandling.ru>
2. Информационный сайт о сварке [Электронный ресурс]. – Режим доступа. URL: <http://www.osvarke.com>
3. ГОСТ 2246-70 Проволока стальная сварочная. Технические условия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200005429>
4. ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200005665>
5. ГОСТ 19521-74 Сварка металлов. Классификация. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200004665>
6. ГОСТ 7871-75 Проволока сварочная из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200004669>
7. ГОСТ 9356-75 Рукава резиновые для газовой сварки и резки металлов. Технические условия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200012888>
8. ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200004932>
9. ГОСТ 23518-79 Дуговая сварка в защитных газах. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200005047/>
10. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200001918>
11. ГОСТ 15860-84 Баллоны стальные сварные для сжиженных углеводородных газов на давление до 1.6 Мпа. Технические условия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200006386>
12. ГОСТ Р ИСО 14175-2010 Материалы сварочные. Газы и газовые смеси для сварки плавлением и родственных процессов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200084975/>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Зайцев С.А. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учебник для нач. проф. образования / С.А. Зайцев, Д.А. Куранов, А.Н. Толстов. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2002. – 240 с.
2. Маслов Б.Г., Выборнов А.П. Производство сварных конструкций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 3-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 288 с.
3. Овчинников В.В. Электросварщик ручной сварки: учебное пособие. – М. Издательский центр «Академия», 2011. – 64с.

4. Покровский Б.С. Слесарное дело. Учебник для нач. проф. образования / Б.С. Покровский, В.А. Скакун. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 320 с.
5. Справочник электрогазосварщика и газорезчика: Учеб. пособие для нач. проф. образования / Г.Г. Чернышов, Г.В. Полевой, А.П. Выборнов и др.; Под ред. Г.Г. Чернышова. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 400 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	<p>Перечисляет основные группы и марки материалов, сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом.</p> <p>Осуществляет подбор сварочных материалов для сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом.</p> <p>Объясняет устройство сварочного и вспомогательного оборудования для сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения.</p> <p>Выполняет технологию сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Излагает этапы проведения предварительного и сопутствующего (межслойного) подогрева металла.</p> <p>Объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях.</p> <p>Анализирует причины возникновения дефектов сварных швов при сварке (наплавки, резки) плавящимся электродом сталей, и устраняет их</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля:</p> <p>результатов работы на практических занятиях;</p> <p>результатов выполнения индивидуальных домашних заданий;</p> <p>результатов тестирования.</p> <p>Оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной практики (производственного обучения).</p>
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	<p>Перечисляет основные группы и марки цветных металлов и сплавов, сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом.</p> <p>Осуществляет подбор сварочных материалов для сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом из цветных металлов и сплавов.</p> <p>Объясняет устройство сварочного и вспомогательного оборудования для сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения.</p> <p>Осуществляет настройку оборудования для сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом.</p> <p>Выполняет технологию сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Излагает этапы проведения</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля:</p> <p>результатов работы на практических занятиях;</p> <p>результатов выполнения индивидуальных домашних заданий;</p> <p>результатов тестирования.</p> <p>Оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной практики (производственного обучения).</p>

	предварительного и сопутствующего (межслойного) подогрева металла. Объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях. Анализирует причины возникновения дефектов сварных швов при сварке (наплавке, резке) плавящимся электродом из цветных металлов и сплавов, и устраняет их.	
ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	Осуществляет подбор наплавочных материалов для сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом. Объясняет этапы подготовки и проверки сварочных материалов для сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом. Выполняет проверку оснащённости сварочного поста сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом. Осуществляет проверку работоспособности и исправности оборудования поста сварки (наплавки, резки) плавящимся электродом. Выполняет сварку (наплавку, резку) плавящимся электродом различных деталей. Объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в наплавляемых изделиях.	Оценка в рамках текущего контроля: результатов работы на практических занятиях; результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; результатов тестирования. Оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной практики (производственного обучения).
ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.	Соблюдение технологической последовательности выполнения ручной дуговой резки. Правильность выбора оборудования и инструментов. Правильность выбора режимов ручной дуговой резки. Полнота обоснования выбора методики выполнения работ - правильность технологических приемов. Соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ.	Оценка в рамках текущего контроля: результатов работы на практических занятиях; результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; результатов тестирования. Оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной практики (производственного обучения).

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей 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	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике (производственному

	<p>областях</p> <p>Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии.</p> <p>Анализирует задачу профессии и выделять её составные части.</p>	обучению).
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Представляет содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Определяет возможные траектории профессиональной деятельности</p> <p>Проводит планирование профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертная оценка организации собственной деятельности обучающегося в процессе выполнения профессиональных задач, при выполнении работ по учебной практике (производственному обучению).</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>Распознает рабочую проблемную ситуацию в различных контекстах.</p> <p>Определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте.</p> <p>Устанавливает способы текущего и итогового контроля профессиональной деятельности.</p> <p>Намечает методы оценки и коррекции собственной профессиональной деятельности.</p> <p>Создает структуру плана решения задач по коррекции собственной деятельности.</p> <p>Представляет порядок оценки результатов решения задач собственной профессиональной деятельности.</p> <p>Оценивает результат своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Анализирует планирование процесса поиска.</p> <p>Формулирует задачи поиска информации</p> <p>Устанавливает приемы структурирования информации.</p> <p>Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Определяет необходимые источники информации.</p> <p>Систематизировать получаемую информацию.</p> <p>Выявляет наиболее значимое в перечне</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе осуществления поиска информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>

	<p>информации.</p> <p>Составляет форму результатов поиска информации.</p> <p>Оценивает практическую значимость результатов поиска.</p>	
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>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе использования информационно-коммуникационных технологий, необходимых для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<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>	<p>Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности учащегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике (производственному обучению).</p>