

Министерство образования и науки Республики Марий Эл
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Марий Эл «Ардинский профессиональный техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТИМ ЭЛЕКТРОДОМ

программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по
профессии СПО

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

Рабочая программа учебной практики (УП.02) разработана в соответствии программой профессионального модуля ПМ.02 **Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом** основной профессиональной образовательной программой по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), Положение о практической подготовке обучающихся ГБПОУ РМЭ «АПТ» от 01.03.2023г. с учетом профессионального стандарта 40.002 Сварщик

Разработчик:
Малов А.Т. преподаватель ГБПОУ РМЭ «АПТ»

Рекомендована цикловой методической комиссией.
Протокол заседания цикловой методической комиссией
№ 2 от «24» 10 2025г

Председатель ЦМК Зиновьев Зиновьева М.В

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики является частью профессионального модуля **ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом** основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) в части освоения вида деятельности (ВД): **Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.**

Результатом освоения программы учебной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций, а также достижение целевых ориентиров воспитания:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.
ПК 2.2	Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом
ПК 2.3	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
ПК 2.4	Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.
ПК 2.5	Выполнять дуговую резку металла
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
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
ПТВ 3	Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.
ПТВ 4	Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.
ЦНП 2	Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.
ЦНП 3	Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.
ЦНП 4	Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ЦНП 5	Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

В результате прохождения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;
- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;
- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
- выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла;
- выполнения ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций;
- выполнения дуговой резки простых деталей;
- владения техникой дуговой резки металла;

уметь:

- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;
- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;
- владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
- владеть техникой ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся

покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

- владеть техникой дуговой резки металла;

знать:

- устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;
- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;
- выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;
- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;
- дуговую резку простых деталей;
- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;
- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;
- дуговая резка простых деталей;

1.2. Количество часов на освоение программы учебной практики

Курс	Всего	1		2	
		1	2	3	4
Семестр					
Количество часов	180	-	180	-	-
Количество недель	5	-	5	-	-

Учебная практика проводится рассредоточено.

1.3. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 2 семестр.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план учебной практики УП.02

Наименования профессионального модуля, тем	Количество часов практики
Раздел 1. Основы технологии сварки	18
Тема 1.1 Подготовка рабочего места, оборудования и инструмента к работе	6
Тема 1.2 Сварочная дуга	12
Раздел 2. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и резки металлов	156
Тема 2.1 Подготовительно-сборочные операции перед сваркой	12
Тема 2.2 Ручная дуговая сварка	120
Тема 2.3 Ручная дуговая резка деталей из различного профиля	12
Тема 2.4 Ручная дуговая наплавка деталей	12
Проверочная работа	5
Дифференцированный зачет	1
<i>Всего:</i>	180

2.2 Содержание учебной практики УП.02

Наименование разделов и тем учебной практики	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций и целевых ориентиров воспитания, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
ПМ. 02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом		180	
Раздел 1. Основы технологии сварки		18	
Тема 1.1 Подготовка рабочего места, оборудования и инструмента к работе	<p>Содержание</p> <p>1. Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием;</p> <p>2. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочным оборудованием для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом</p>	6	ПК 1.1 – ПК 1.5 ОК 01-04; ПТВ 3-4; ЦНП 2-5
Тема 1.2 Сварочная дуга	<p>Содержание</p> <p>1. Возбуждение сварочной дуги.</p> <p>2. Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях.</p> <p>3. Магнитное дутьё при сварке.</p> <p>4. Демонстрация видов переноса электродного металла</p>	12	ПК 1.1 – ПК 1.5 ОК 01-04; ПТВ 3-4; ЦНП 2-5
Раздел 2. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и резки металлов		156	
Тема 2.1 Подготовительно-сборочные операции перед	<p>Содержание</p> <p>1. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных</p>	12	ПК 1.1 – ПК 1.5 ОК 01-04;
		6	

сваркой	сталей, цветных металлов и их сплавов.		ПТВ 3-4; ЦНП 2-5
	2. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках	6	
Тема 2.2 Ручная дуговая сварка	Содержание 1. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 2. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 3. Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в горизонтальном положении сварного шва 4. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 5. Сварка таврового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 6. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва 7. Сварка углового соединения пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном положении сварного шва 8. Сварка кольцевых швов труб диаметром 57-114 мм с толщиной стенок 6-8 мм	120 120	ПК 1.1 – ПК 1.5 ОК 01-04; ПТВ 3-4; ЦНП 2-5
Тема 2.3 Ручная дуговая резка деталей из различного профиля	Содержание 1. Выполнение дуговой резки металла различного профиля. 2. Выполнение дуговой резки металла различного сечения большой толщины	12 12	ПК 2.5; ОК 01-04; ПТВ 3-4; ЦНП 2-5
Тема 2.4 Ручная дуговая наплавка деталей	Содержание 1. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва. 2. Выполнение ручной дуговой наплавки на цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва	12 12	ПК 2.4 ОК 01-04; ПТВ 3-4; ЦНП 2-5

Проверочная работа:	Сборка и ручная дуговая сварка деталей из пластин и труб толщиной 3-10 мм стыковым, угловым и тавровым соединениями	5	
Дифференцированный зачет		1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в слесарной и сварочной мастерской.

Оборудование слесарной мастерской:

- рабочее место преподавателя;
- комплект оборудования для обучающегося:
- уборочный инвентарь;
- станок отрезной, дисковый;
- вертикально-сверлильный станок;
- машина заточная;
- верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- заточной станок;
- микрометры гладкие;
- штангенциркули;
- штангенрейсмы;
- угломер универсальный;
- угольники поверочные слесарные с широким основанием УШ;
- уровень брусковый;
- циркули разметочные;
- чертилки;
- кернеры;
- радиусомеры №№ 1, 2;
- резьбомеры (метрические, дюймовые);
- калибра пробки (гладкие, резьбовые);
- резьбовые кольца;
- калибра скобы;
- щупы плоские;
- бородки слесарные;
- дрель электрическая;
- зубила слесарные;
- ключи гаечные рожковые;
- наборы торцовых головок;
- УШМ;
- наковальня;
- паста абразивная;

- электрические ножницы по металлу;
- зенковки конические;
- зенковки цилиндрические;
- зенкера;
- резьбонарезной набор;
- круглогубцы;
- клещи;
- молотки слесарные;
- напильники различных видов с различной насечкой;
- надфили разные;
- ножницы ручные для резки металла;
- ножовки по металлу;
- острогубцы (кусачки);
- пассатижи комбинированные;
- плоскогубцы;
- обжимки;
- чеканы;
- притирки плоские и конические;
- шаберы;
- призмы для статической балансировки деталей;
- приспособления для гибки металла;
- трубогибочный станок;
- защитные экраны для рубки;
- шкаф для хранения изделий обучающихся;
- ящик для хранения использованного обтирочного материала;
- набор шлифовальной бумаги;
- набор абразивных брусков;
- шлифовальная машинка;
- набор сверл.

оборудование для обработки металла:

- дрель;
- угловая шлифовальная машина;
- ножницы листовые;
- универсальный резак;
- гравер;
- набор метчиков и плашек;
- молоток слесарный 500 г;
- ножницы по металлу;
- ножовка по металлу;

- резиновая киянка 450 г.;
- набор напильников;
- набор надфилей;
- твердосплавный разметочный карандаш;
- стеллаж;
- шкаф для хранения инструмента.

Оборудование сварочной мастерской:

- рабочее место преподавателя;
- вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов;

оборудование сварочного поста для дуговой сварки и резки металлов на 1 рабочее место:

- сварочное оборудование для ручной дуговой сварки;
- 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:

- угломер;
- линейка металлическая;
- зубило;
- напильник треугольный;
- напильник круглый;
- стальная линейка-прямоугольник;
- пассатижи (плоскогубцы);
- штангенциркуль;
- комплект для визуально-измерительного контроля (ВИК);
- комплект для проведения ультразвукового метода контроля;
- комплект для проведения магнитного метода контроля;
- комплект для проведения капиллярной дефектоскопии.

защитные средства на 1 обучающегося:

- костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны);
- защитные очки;
- защитные ботинки;
- краги спилковые.

дополнительное оборудование мастерской:

- столы металлические;

- стеллажи металлические;
- стеллаж для хранения металлических листов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, используемые в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные издания

1. Овчинников В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. – 4-е изд., стер.– М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с.
2. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 224 с.
3. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 240 с.
4. Овчинников В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 192 с.
5. Овчинников В.В. Технология производства сварных конструкций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 272 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Овчинников В. В. Основы теории сварки и резки металлов: учебник / В. В. Овчинников. – Москва: КноРус, 2022. – 242 с. – ISBN 978-5-406-12217-4. – URL: <https://book.ru/book/950680> (дата обращения: 28.08.2023). – Текст: электронный.
2. Овчинников В. В. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов: учебник / В. В. Овчинников. – Москва: КноРус, 2023. – 303 с. – ISBN 978-5-406-11257-1. – URL: <https://book.ru/book/948863> (дата обращения: 28.08.2023). – Текст: электронный.
3. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник / Р. А. Латыпов, А. А. Черепахин, Г. Р. Латыпова [и др.]; под ред. Р. А. Латыпова. – Москва: КноРус, 2023. – 201 с. – ISBN 978-5-

406-13730-7. – URL: <https://book.ru/book/955453> (дата обращения: 28.08.2023).
– Текст: электронный.

4. ПРОГРАММНО-УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ «ВИДЫ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ». Учебное электронное издание (Компетенция «Сварочные технологии» Академия СЭО 3.0).

5. ПРОГРАММНО-УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ «ИНСТРУМЕНТЫ, ОСНАСТКА И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО КОМПЕТЕНЦИИ "СВАРОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"». Учебное электронное издание (Компетенция «Сварочные технологии» Академия СЭО 3.0).

6. ПРОГРАММНО-УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ «СПОСОБЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ МЕХАНИЧЕСКИМИ ИСПЫТАНИЯМИ». Учебное электронное издание (Компетенция «Сварочные технологии» Академия СЭО 3.0).

7. ПРОГРАММНО-УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ «СПОСОБЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НЕРАЗРУШАЮЩИМИ МЕТОДАМИ». Учебное электронное издание (Компетенция «Сварочные технологии» Академия СЭО 3.0).

8. ПРОГРАММНО-УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ «ЧТЕНИЕ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ». Учебное электронное издание (Компетенция «Сварочные технологии» Академия СЭО 3.0).

3.2.3. Нормативные документы:

1. ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.
2. ГОСТ 2601-84 Сварка металлов. Термины и определение основных понятий.
3. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества.
4. ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
5. ГОСТ 7512-82 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод.
6. ГОСТ 14782-86 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые.
7. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
8. ГОСТ 20415-82 Контроль неразрушающий. Методы акустические. Общие положения.
9. ГОСТ 20426-82 Контроль неразрушающий. Методы дефектоскопии радиационные. Область применения.
10. ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

11. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
12. ГОСТ 3.1705-81 Единая система технологической документации. Правила записи операций и переходов. Сварка.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты - полученный практический опыт	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	
ПК.2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	<p>Проверка оснащенности сварочного поста для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; проверки наличия заземления сварочного поста для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.</p>	Экспертное наблюдение и оценивание практической работы, ДЗ	
ПК 2.2 Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	Выбор настроек оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки	Экспертное наблюдение и оценивание практической работы, ДЗ	
ПК 2.3 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	Владение техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях	Экспертное наблюдение и оценивание практической работы, ДЗ
ПК 2.4 Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	Выбирает пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	Обоснованный выбор инструментов и материалов. Правильность выбора режимов сварки. Правильность выполнения трудовых приемов и способов выполнения ручной дуговой сварки. Соблюдение технологии ведения электрода. Соблюдение ГОСТов на сварные соединения, электроды. Соблюдение ТБ при выполнении работ.	Экспертное наблюдение и оценивание практической работы, ДЗ

Результаты - полученный практический опыт	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.5 Выполнять дуговую резку металла		
владеть техникой дуговой резки металла; владеть техникой резки бензорезательными и керасинорезательными аппаратами на переносных, стационарных и плазморезательных машинах деталей разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов	Обоснованный выбор инструментов и материалов; Правильность выбора режимов резки; Правильность выполнения трудовых приемов и способов резки металла: Соблюдение ТБ при выполнении работ.	Экспертное наблюдение и оценивание практической работы, ДЗ

