

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФЕССИИ
*15.01.05 СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ
(НАПЛАВКИ))***

2022
год

Рабочая программа учебной практики разработана на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»**, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2016 г. № 50 (зарегистрированного в Минюсте России 24 февраля 2016 г. № 41197).

– примерной основной образовательной программы по профессии среднего профессионального образования 15.001. «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»;

– рабочей программы ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки;

– рабочей программы ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;

– рабочей программы ПМ.03. частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.

Организация-разработчик: Государственное областное автономное профессиональное образовательное учреждение «Липецкий колледж транспорта и дорожного хозяйства»

Разработчик: Кретьова Р.В. мастер производственного обучения

Рекомендована Методическим Советом ГОАПОУ "ЛКТ и ДХ"

Заключение Методического Совета № _____ от « _____ » _____ 2022 г.
номер

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИИ 15.01.05 СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ))

1.1. Область применения рабочей программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** в части освоения видов деятельности:

➤ **Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после варки;**

➤ **Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.**

➤ **Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.**

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.

ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно - технологической документации по сварке.

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

ПК 3.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 3.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 3.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для повышения квалификации и переподготовки специалистов по профессии: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым

электродом; Сварщик частично механизированной сварки плавлением. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики - требования к результатам освоения учебной практики

С целью овладения указанными видами деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

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

иметь практический опыт:

- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;
- эксплуатации оборудования для сварки; выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок; выполнения зачистки швов после сварки; использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
- определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах.

УП.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

иметь практический опыт:

- 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;
- 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;
- выполнения дуговой резки.

УП.03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

иметь практический опыт:

- проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
- настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;

- выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.

1.3.Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

всего – 396 часов, в том числе:

УП.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки - **108 часов**.

УП.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом - **144 часа**.

УП.03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением - **144 часа**.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.

Результатом освоения учебной практики является овладение обучающимися видами деятельности: *проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки, ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом, частично механизированная сварка (наплавка) плавлением*, профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
ПК 1.2.	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
ПК 1.3.	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
ПК 1.4.	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
ПК 1.5	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.
ПК 1.6.	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
ПК 1.7.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.
ПК 1.8.	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
ПК 1.9	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.
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.
ПК 3.1	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 3.2.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 3.3.	Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей
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.
ОК 7.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 8.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код профессиональных компетенций	Наименования учебных практик	Всего часов
1	2	3
ПК 1.1-1.9	УП. 01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	108
ПК 2.1-2.4	УП .02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	144
ПК 3.1-3.3	УП. 03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	144
	Всего:	396

3.2. Содержание программы учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание программы учебной практики		Объем часов
УП. 01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки			108
Тема 1.1. Подготовка металла и оборудования к производству сварочных работ	Содержание		36
	1	Вводное занятие. Цель и задачи практики, порядок обучения.	
	2	Подготовка поверхности металла к сварочным работам	
	3	Разметка металла при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону.	
	4	Рубка металла.	
	5	Правка и гибка металлических листов толщиной 2мм.	
Тема 1.2 Зачистка и удаление поверхностных дефектов сварных швов после сварки	6	Подготовка сварочного оборудования к сварочным работам в соответствии с инструкцией по правилам эксплуатации.	36
	1	Определение внешних дефектов сварного шва и их устранение.	
	2	Вырубка пор из сварного шва с последующей заваркой.	
	3	Устранение прожога в сварном шве.	
	4	Устранение трещин в чугунных изделиях холодным способом.	
	5	Заварка свищей труб работающих под низким давлением.	
Тема 1.3 Контроль качества сварных соединений	6	Механическая правка деформаций в конструкциях.	36
	1	Гидравлическое и пневматическое испытание резервуаров и сосудов.	
	2	Ультразвуковой контроль сварных швов	
	3	Устранение внешних дефектов сварки конструкции с помощью сварки.	
	4	Определение дефектов сварки капиллярным методом.	
	5	Определение внутреннего дефекта с помощью эхо-импульсной установки.	
<i>Дифференцированный зачет</i>			
УП.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом			144
Тема 2.1 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) различных деталей из углеродистых и легированных конструкционных сталей, чугуна и	Содержание		144
	1	Отработка практических навыков пользования типовым сварочным оборудованием переменным и постоянным током.	
	2	Отработка практических навыков ручной дуговой сварки простых деталей и конструкций из конструкционных и углеродистых сталей в нижнем и вертикальном положении.	
	3	Сварка простых деталей конструкций и узлов из конструкционных и углеродистых сталей в горизонтальном положении.	
4	Сварка трубопроводов различными способами, ручная дуговая сварка и наплавка кольцевых швов на трубах Ø 45-		

цветных металлов во всех пространственных положениях сварного шва		50 мм.		
	5	Ручная дуговая наплавка в один, два и три слоя		
	6	Ручная дуговая сварка цветных металлов и их сплавов.		
	7	Сварка пластин стыковых угловых соединений с х – образной v-образной разделкой кромок.		
	8	Сварка машиностроительных конструкций и автомобильных каркасов и картеров крупных моторов.		
	9	Сварка аппаратов сосудов из углеродистой стали, работающих без давления.		
	10	Наплавка ручной дуговой сваркой отверстий деталей.		
	11	Ручная дуговая наплавка трещин корпуса компрессоров, цилиндров высокого и низкого давления.		
	12	Резка листового металла, толщина от 5-20мм		
	13	Электродуговая резка металла различной толщины и конфигурации.		
	14	Прямолинейная резка листовой стали.		
	15	Резка труб различного диаметра		
	16	Сварка рамок из уголка 40 на 40 из низкоуглеродистой стали.		
	17	Сварка ящика под раствор из листовой низкоуглеродистой стали.		
	18	Изготовление двутавровой балки из пластин листовой стали.		
	19	Конструирование и сварка балок.		
	20	Сварка закладных деталей под бетон .		
	21	Сварка арматурных каркасов.		
	22	Сварка кронштейнов для тормозного валика.		
	23	Сварка кронштейнов .		
	24	Многослойная сварка в нижнем положении		
	<i>Дифференцированный зачет</i>			
	УП.03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением			144
	Тема 3.1 Частично механизированной сварки и наплавки различных деталей из углеродистых, конструкционных сталей и цветных металлов во всех пространственных положениях сварного шва	Содержание		
1		Организация рабочего места и правила безопасности труда при механизированной сварки и наплавки.		
2		Отработка практических навыков выбора вида наплавочного материала		
3		Наплавка валиков в горизонтальном положении на пластины из углеродистой стали.		
4		Наплавка валиков в нижнем положении на пластины из углеродистой стали.		
5		Наплавка валиков в вертикальном положении на пластины из углеродистой стали.		
6		Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов.		
7		Механизированная наплавка вала твердыми сплавами в углекислом газе		
8		Наплавка порошковой проволокой деталей из легированных сталей		
9		Выполнение механизированной сварки пластин из углеродистой стали в нижнем положении сварного шва.		
10		Выполнение механизированной сварки пластин из углеродистой стали в вертикальном положении сварного шва.		

	11	Выполнение механизированной сварки пластин из углеродистой стали в горизонтальном положении сварного шва.	
	12	Сварка кольцевых швов труб из конструкционных сталей в вертикальном положении сварного шва.	
	13	Сварка кольцевых швов труб из конструкционных сталей в нижнем положении сварного шва.	
	14	Сварка кольцевых швов труб из и конструкционных сталей в горизонтальном положении сварного шва.	
	15	Сварка угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.	
	16	Сварка стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.	
	17	Сварка кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в нижнем положении сварного шва.	
	18	Сварка кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в горизонтальном положении сварного шва.	
	19	Сварка кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в вертикальном положении сварного шва.	
	20	Сварка стыковых швов пластин толщиной 2мм из углеродистой стали в вертикальном положении.	
	21	Сварка стыковых швов пластин толщиной 2мм из углеродистой стали в горизонтальном положении	
	22	Сварка угловых швов пластин толщиной 2мм из углеродистой стали в горизонтальном положении	
	23	Сварка угловых швов пластин толщиной 2мм из углеродистой стали в вертикальном положении	
	24	Наплавка различных ребер жесткости.	
<i>Дифференцированный зачет</i>			
			ИТОГО
			396

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной практики предполагает наличие учебных мастерских: слесарной, сварочной для сварки металлов, сварочный полигон.

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

Рабочее место мастера п/о:

- Стол.
- Стул.
- Доска настенная.

Рабочие места обучающихся:

- Сварочные посты ручной электродуговой сварки.

Оборудование и комплектующие:

- Оборудование и оснастка для выполнения сборочно-сварочных работ.
- Электроды для сварки.
- Сборочно-сварочные приспособления.
- Контрольно-измерительный инструмент и шаблоны.
- Слесарный инструмент электросварщика.
- Средства коллективной и индивидуальной защиты.

Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест:

Рабочее место мастера п/о:

- Стол.
- Стул.

Рабочие места обучающихся:

- Столы слесарные.
- Станок сверлильный.

Оборудование и комплектующие:

- Оборудование и оснастка для выполнения слесарных работ.
- Набор слесарного инструмента.
- Набор измерительных инструментов.
- Средства коллективной и индивидуальной защиты.

Оборудование сварочного полигона и рабочих мест на полигоне:

- Рабочие места по количеству обучающихся.
- Инверторные сварочные аппараты.
- Стеллажи металлические.
- Стеллаж для хранения металлических листов.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено на предприятиях города и области.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сварка и резка металлов: учебное пособие для СПО /под общей редакцией Ю.В. Казакова-М: ИЦ «Академия», 2016. - 400 с.

2. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО /В.В. Овчинников - М., ИЦ «Академия», 2017. - 224 с.104 104
3. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Практикум: учебное пособие/В.В. Овчинников-М., ИЦ «Академия», 2017- 112 с.
4. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений. Практикум: учебное пособие для СПО /В.В. Овчинников. - М., ИЦ «Академия», 2016. – 64 с.
5. Милютин В.С Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением: учебник для СПО/В.С. Милютин. Р.Ф. Катаев-М., ИЦ «Академия», 2016. - 368 с.
6. Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для СПО/Б.Г. Маслов, Выборнов А.П.- М.:ИЦ «Академия», 2016.-288 с.
7. Дефекты сварных соединений: учебное пособие/ Овчинников В.В. – 4 изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017 г.- 64 с.

Дополнительные источники:

1. Степанов В.В. Справочник сварщика. М. Машиностроение, 2018.
2. Жегалина Т.Н. СВАРЩИК Технология выполнения ручной дуговой сварки (Учебное пособие), М., Академкнига/Учебник, 2016.
3. Куркин С.А., Николаев Г.А. Сварные конструкции. Технология изготовления, механизация, автоматизация и контроль качества в сварочном производстве. М., Высшая школа, 2016.
4. Куркин С.А., Ховов В.М., Рыбачук А.М. Технология , механизация и автоматизация производства сварных конструкций. Атлас: Учебное пособие. М., Машиностроение, 2017.
5. Малаховский В.А. Руководство для обучения газосварщика и газорезчика, М., Высшая школа, 2018.
6. Никифоров Н.И., Нешумова С.П., Антонов И.А. Справочник газосварщика и газорезчика, М., АСADEMIА, 2018.
7. Овчинников В.В. Охрана труда при производстве сварочных работ: Учебное пособие. М., АСADEMIА, 2018.

Отечественные журналы:

Ежемесячный журнал «Сварочное производство».

Интернет ресурсы:

<http://www.svarka-reska.ru>

<http://www.svarka.net>

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Практика является обязательным разделом ППКРС. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так, и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики. Учебную практику рекомендуется проводить при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышению качества обучения.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций жниц	Навыки чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Текущий контроль в форме тестовых заданий Оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной практики
ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке	- знание обозначения сварных соединений; - чтение конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке;	Текущий контроль в форме тестовых заданий Оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной практики
ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки	- знание оборудования поста для различных видов сварки; - правильность проверки оснащенности, работоспособности, исправности и осуществления настройки оборудования; - выбор оборудования поста для различных способов сварки; - обоснованность выбора.	Текущий контроль в форме тестовых заданий Оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной практики
ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки	- знание сварочных материалов для различных способов сварки; - правильность подготовки и проверки сварочных материалов для различных способов сварки; - обоснованность выбора сварочных материалов для различных способов сварки	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике
ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку	- правильность и обоснованность выбора способов сборки и подготовки элементов конструкции под сварку; - правильность выбора оборудования и инструментов; - соблюдение технологической последовательности сборки и подготовки элементов конструкции под сварку; - соблюдение правил техники безопасности при выполнении сборки и подготовки элементов конструкции под сварку	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике
ПК 1.6. Проводить контроль	- обеспечение точности	Наблюдение и оценка

<p>подготовки и сборки элементов конструкции под сварку</p>	<p>подготовки и сборки элементов конструкции под сварку; - контроль точности сборки изделия под сварку на соответствие требованиям чертежа; - правильность выбора оборудования и инструментов; - соблюдение правил техники безопасности при выполнении контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку</p>	<p>деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике</p>
<p>ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла</p>	<p>- обоснованный выбор вида подогрева металла, оборудования для подогрева; - правильность выбора режима предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла; - соблюдение ТБ при выполнении работ</p>	<p>Наблюдение и оценка при выполнении практических работ</p>
<p>ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки</p>	<p>- соблюдение технологической последовательности зачистки и удаления поверхностных дефектов сварных швов после сварки; - правильность выбора оборудования и инструментов</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике</p>
<p>ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>	<p>- правильность и обоснованность выбора метода контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; - соблюдение технологической последовательности операций по контролю сварных соединений</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике</p>
<p>ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>- знание оборудования поста для дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва; - обоснованный выбор оборудования, сварочных материалов для ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва; - соблюдение технологической последовательности выполнения</p>	<p>Текущий контроль в форме выполнения практических работ. Оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной практики</p>

	<p>ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>- соблюдение правил ТБ при выполнении сварочных работ.</p>	
<p>ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>- обоснованный выбор оборудования, сварочных материалов для ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>- соблюдение технологической последовательности выполнения ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>- соблюдение правил ТБ при выполнении</p>	<p>Текущий контроль в форме выполнения практических работ.</p> <p>Оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной практики</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей</p>	<p>- знание оборудования поста для ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей.</p> <p>- обоснованный выбор оборудования, сварочных материалов для ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей.</p> <p>- соблюдение технологической последовательности выполнения ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей;</p> <p>- соблюдение правил ТБ при выполнении</p>	<p>Текущий контроль в форме выполнения практических работ.</p> <p>Оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной практики</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.</p>	<p>- знание оборудования поста для дуговой резки различных деталей;</p> <p>- обоснованный выбор оборудования, сварочных материалов для дуговой резки различных деталей;</p> <p>- соблюдение технологической последовательности выполнения дуговой резки различных деталей;</p> <p>- соблюдение правил ТБ при выполнении дуговой резки</p>	<p>Текущий контроль в форме выполнения практических работ.</p> <p>Оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной практики</p>

	различных деталей.	
ПК 3.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	- обоснованный выбор параметров режима механизированной сварки деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва; - выполнение механизированной сварки деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	Текущий контроль в форме выполнения практических работ. Оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной практики
ПК 3.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	Правильность выполнения частично механизированной сварки плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	Текущий контроль в форме выполнения практических работ. Оценка выполнения производственных заданий в рамках учебной практики
ПК 3.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	- проведение операций по проверке готовности оборудования к наплавочным работам; - обоснованный выбор параметров режима наплавки; - демонстрация навыков выполнения ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей.	Наблюдение и оценка при выполнении практических работ

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике

	профессиональных задач	
ОК 3.Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	-демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике
ОК 4.Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	-способность к самоанализу и коррекции результатов собственной деятельности	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике
ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике
ОК 6.Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; -участие в планировании организации групповой работы.	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике
ОК 7.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	-формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству; -готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; -позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике
ОК 8.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	-демонстрация умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять бизнес-план с учетом выбранной идеи, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения работ по учебной практике