

Министерство образования Ставропольского края

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ СРСК
А.Д. Шаповалов



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**УП.02 «РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ
ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ»**


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

РАЗРАБОТЧИКИ

Мастер производственного обучения

 С.В. Порублев

Мастер производственного обучения


 С.В. Порублев

ОДОБРЕНА

методической комиссией «Сварщик, Строительство и эксплуатация
зданий и сооружений»

Протокол №11 от 13.06.2020 г.

Председатель МК

 М.Н. Толмачева

СОГЛАСОВАНО

Зав.метод.отдела

 М.С. Терещенко

Зам. директора по УПР

 С.В. Шаповаленко

Программа учебной практики рекомендована Методическим советом
государственного бюджетного профессионального образовательного
учреждения «Светлоградский региональный сельскохозяйственный
колледж»

Заключение Методического совета №11 от 30.06.2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС НПО по профессии 15.01.05 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)» входящей в состав укрупненной группы 15.00.00 «Машиностроение» и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;

Программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке, повышении квалификации в области 150000 «Машиностроение» по профессии: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом- Газосварщик

Наличие основного общего образования или среднего (полного) общего образования.

Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики: С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

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;

уметь:

-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:

- 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 в 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;

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен **уметь:**

ВПД	Требования к умениям
ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.	<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;

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:

Всего 234 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом– 234 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП НПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД),

ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость в 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.
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3		4	5
	ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.	234	-проверять оснащённость сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; -проверять работоспособность и исправность оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; -проверять наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки,	Тема 2.1 Упражнения в пользовании оборудованием для дуговой сварки: подготовка трансформатора, выпрямителя, инвертора	6
				Тема 2.2 Наплавка валиков в горизонтальном положении шва	6
				Тема 2.3 Сварка пластин в горизонтальном положении шва	6
				Тема 2.4 Наплавка в вертикальном положении	6
				Тема 2.5 Сварка в вертикальном положении	6
				Тема 2.6 Сварка пластин во всех пространственных положениях	6
				Тема 2.7 Сварка стыковых и угловых швов	6
				Тема 2.8 Сварка кольцевых швов	6
				Тема 2.9 Выполнение сварки цветных металлов	6
				Тема 2.10 Выполнение сварки цветных металлов с помощью «Мультиплаз-3500»	6
				Тема 2.11 Дуговая, плазменная резка	6
				Тема 2.12 Порядок выполнения флангового шва в решетчатых конструкциях	6
				Тема 2.13 Порядок сварки монтажных стыковых балок	6
				Тема 2.14 Порядок сварки труб с поворотом и без поворота	6
				Тема 2.15 Сварка труб с козырьком	6
				Тема 2.16 Рулонный способ сооружения цилиндрических резервуаров	6
				Тема 2.17 Наплавка на пластину ниточного валика электродом,	6

			<p>резки) плавящимся покрытым электродом; -подготавливать и проверять сварочные материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; -настраивать оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки; -выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; -выполнять дуговую резку;</p>
--	--	--	--

расположенным углом назад	
Тема 2.18 Наплавка на пластину ниточного валика электродом, расположенным углом вперед	6
Тема 2.19 Наплавка на пластину ниточного валика электродом, наклоненным вправо, при этом угол между осью электрода и линией шва должен быть 90 \oplus	6
Тема 2.20 Наплавка на пластину ниточного валика электродом, расположенным углом назад с наклоном вправо	6
Тема 2.21 Наплавка широкого валика вертикально расположенным электродом	6
Тема 2.22 Наплавка широкого валика электродом, расположенным углом назад	6
Тема 2.23 Наплавка широкого валика электродом, расположенным углом вперед	6
Тема 2.24 Многослойная наплавка валиков на пластину	6
Тема 2.25 Сварка стыковых соединений без разделки кромок:	6
Тема 2.26 Выполнение стыкового соединения без зазора, скоса кромок односторонним швом вертикально расположенным электродом	6
Тема 2.27 Выполнение стыкового соединения без зазора, скоса кромок односторонним швом электродом, расположенным углом назад	6
Тема 2.28 Выполнение стыкового соединения без зазора, скоса кромок односторонним швом электродом, расположенным углом вперед	6
Тема 2.29 Выполнение стыкового соединения двух пластин одинаковой толщины, собранных встык без разделки кромок, с зазором между ними от 1 до 4 мм., двусторонним швом при различном расположении электрода	6
Тема 2.30 Сварка нахлесточных, тавровых и угловых соединений	6
Тема 2.31 Выполнение нахлесточного соединения двусторонним швом при различном положении электрода и наклоненным в правую сторону	6

			Тема 2.32 Выполнение таврового соединения без скоса кромок односторонним швом в лодочку при различном положении электрода	6
			Тема 2.33 Выполнение таврового соединения без скоса кромок двусторонним швом, без колебания электрода и при различном его положении с наклоном вправо	6
			Тема 2.34 Выполнение углового соединения без скоса кромок односторонним швом при различном положении электрода	6
			Тема 2.35 Выполнение углового соединения многослойным многопроходным швом при различном положении электрода.	6
			Тема 2.36 Сварка стыковых соединений с разделкой кромок	6
			Тема 2.37 Выполнение стыкового соединения на стальной остающейся подкладке со скосом двух кромок при различном положении электрода	6
			Тема 2.38 Дуговая наплавка и сварка при наклонном положении пластин	6
			Тема 2.39 Ручная дуговая наплавка и сварка углеродистой стали в различных положениях сварного шва	6
			Промежуточная аттестация в форме зачета/диф.зачета	
	<i>ВСЕГО часов</i>	234		

3.2. Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом		234	2,3
Виды работ:			
Тема 2.1 Упражнения в пользовании оборудованием для дуговой сварки: подготовка трансформатора, выпрямителя, инвертора	Содержание	6	
	1 Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2 Упражнения в пользовании оборудованием для дуговой сварки: подготовка трансформатора, выпрямителя, инвертора		3
Тема 2.2 Наплавка валиков в горизонтальном положении шва	Содержание	6	
	1 Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		3
	2 Наплавка валиков в горизонтальном положении шва		2
Тема 2.3 Сварка пластин в горизонтальном положении шва	Содержание	6	
	1 Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		3
	2 Сварка пластин в горизонтальном положении шва		
Тема 2.4 Наплавка в вертикальном положении	Содержание	6	
	1 Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2 Наплавка в вертикальном положении		3
Тема 2.5 Сварка в вертикальном положении	Содержание	6	
	1 Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2 Сварка в вертикальном положении		
Тема 2.6 Сварка пластин во всех пространственных положениях	Содержание	6	
	1 Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2 Сварка пластин во всех пространственных положениях		2
Тема 2.7 Сварка стыковых и	Содержание	6	

угловых швов	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2	Сварка стыковых и угловых швов		2
Тема 2.8 Сварка кольцевых швов	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2	Сварка кольцевых швов		2
Тема 2.9 Выполнение сварки цветных металлов	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		3
	2	Выполнение сварки цветных металлов		2
Тема 2.10 Выполнение сварки цветных металлов с помощью «Мультиплаз-3500»	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		3
	2	Выполнение сварки цветных металлов с помощью «Мультиплаз-3500»		2
Тема 2.11 Дуговая, плазменная резка	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2	Дуговая, плазменная резка		2
Тема 2.12 Порядок выполнения флангового шва в решетчатых конструкциях	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		3
	2	Порядок выполнения флангового шва в решетчатых конструкциях		2
Тема 2.13 Порядок сварки монтажных стыковых балок	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2	Порядок сварки монтажных стыковых балок		2
Тема 2.14 Порядок сварки труб с поворотом и без поворота	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2	Порядок сварки труб с поворотом и без поворота		2
Тема 2.15 Сварка труб с	Содержание		6	

kozyрьком	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2	Сварка труб с козырьком		2
Тема 2.16 Рулонный способ сооружения цилиндрических резервуаров	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2	Рулонный способ сооружения цилиндрических резервуаров		2
Тема 2.17 Наплавка на пластину ниточного валика электродом, расположенным углом назад	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2	Наплавка на пластину ниточного валика электродом, расположенным углом назад		2
Тема 2.18 Наплавка на пластину ниточного валика электродом, расположенным углом вперед	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2	Наплавка на пластину ниточного валика электродом, расположенным углом вперед		2
Тема 2.19 Наплавка на пластину ниточного валика электродом, наклоненным вправо, при этом угол между осью электрода и линией шва должен быть 90⊕	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2	Наплавка на пластину ниточного валика электродом, наклоненным вправо, при этом угол между осью электрода и линией шва должен быть 90⊕		2
Тема 2.20 Наплавка на пластину ниточного валика электродом, расположенным углом назад с наклоном вправо	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		3
	2	Наплавка на пластину ниточного валика электродом, расположенным углом назад с наклоном вправо		2
Тема 2.21 Наплавка широкого валика вертикально	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2

расположенным электродом	2	Наплавка широкого валика вертикально расположенным электродом		2
Тема 2.22 Наплавка широкого валика электродом, расположенным углом назад	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2	Наплавка широкого валика электродом, расположенным углом назад		2
Тема 2.23 Наплавка широкого валика электродом, расположенным углом вперед	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2	Наплавка широкого валика электродом, расположенным углом вперед		2
Тема 2.24 Многослойная наплавка валиков на пластину	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2	Многослойная наплавка валиков на пластину		2
Тема 2.25 Сварка стыковых соединений без разделки кромок:	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		3
	2	Сварка стыковых соединений без разделки кромок:		2
Тема 2.26 Выполнение стыкового соединения без зазора, скоса кромок односторонним швом вертикально расположенным электродом	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		3
	2	Выполнение стыкового соединения без зазора, скоса кромок односторонним швом вертикально расположенным электродом		2
Тема 2.27 Выполнение стыкового соединения без зазора, скоса кромок односторонним швом электродом, расположенным углом назад	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2	Выполнение стыкового соединения без зазора, скоса кромок односторонним швом электродом, расположенным углом назад		2
Тема 2.28 Выполнение стыкового соединения без зазора, скоса кромок односторонним швом	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2	Выполнение стыкового соединения без зазора, скоса кромок односторонним швом		2

электродом, расположенным углом вперед		швом электродом, расположенным углом вперед		
Тема 2.29 Выполнение стыкового соединения двух пластин одинаковой толщины, собранных встык без разделки кромок, с зазором между ними от 1 до 4 мм., двусторонним швом при различном расположении электрода	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2	Выполнение стыкового соединения двух пластин одинаковой толщины, собранных встык без разделки кромок, с зазором между ними от 1 до 4 мм., двусторонним швом при различном расположении электрода		2
Тема 2.30 Сварка нахлесточных, тавровых и угловых соединений	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2	Сварка нахлесточных, тавровых и угловых соединений		2
Тема 2.31 Выполнение нахлесточного соединения двусторонним швом при различном положении электрода и наклоненным в правую сторону	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		3
	2	Выполнение нахлесточного соединения двусторонним швом при различном положении электрода и наклоненным в правую сторону		2
Тема 2.32 Выполнение таврового соединения без скоса кромок односторонним швом в лодочку при различном положении электрода	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		3
	2	Выполнение таврового соединения без скоса кромок односторонним швом в лодочку при различном положении электрода		2
Тема 2.33 Выполнение таврового соединения без скоса кромок двусторонним швом, без колебания электрода и при различном его положении с наклоном вправо	Содержание		6	
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.		2
	2	Выполнение таврового соединения без скоса кромок двусторонним швом, без колебания электрода и при различном его положении с наклоном вправо		2

Тема 2.34 Выполнение углового соединения без скоса кромок односторонним швом при различном положении электрода	Содержание		6		
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.			2
	2	Выполнение углового соединения без скоса кромок односторонним швом при различном положении электрода			2
Тема 2.35 Выполнение углового соединения многослойным многопроходным швом при различном положении электрода	Содержание		6		
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.			2
	2	Выполнение углового соединения многослойным многопроходным швом при различном положении электрода			2
Тема 2.36 Сварка стыковых соединений с разделкой кромок	Содержание		6		
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.			2
	2	Сварка стыковых соединений с разделкой кромок			2
Тема 2.37 Выполнение стыкового соединения на стальной остающейся подкладке со скосом двух кромок при различном положении электрода	Содержание		6		
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.			2
	2	Выполнение стыкового соединения на стальной остающейся подкладке со скосом двух кромок при различном положении электрода			2
Тема 2.38 Дуговая наплавка и сварка при наклонном положении пластин	Содержание		6		
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.			2
	2	Дуговая наплавка и сварка при наклонном положении пластин			2
Тема 2.39 Ручная дуговая наплавка и сварка углеродистой стали в различных положениях сварного шва	Содержание		6		
	1	Техника безопасности при выполнении практических упражнений.			2
	2	Ручная дуговая наплавка и сварка углеродистой стали в различных положениях сварного шва			2
		Всего:	234		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Теоретические основы сварки и резки металлов», лабораторий (*не предусмотрено*) и мастерских «Сварочная мастерская» и «Слесарная мастерская».

1. Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета **«Теоретические основы сварки и резки металлов»**
 - посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия;
 - комплект схем сварочного оборудования, моделей, схем, узлов;
 - комплект плакатов по охране труда.

2. Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской **«Сварочная мастерская»**
 - сварочные посты,
 - приточно-вытяжная вентиляция,
 - наглядные пособия,
 - сварочные трансформаторы,
 - полуавтоматы,
 - газосварочное оборудование,
 - аппарат для пайки пластмассовых труб.

3. Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской **«Слесарная мастерская»**
 - слесарные столы;
 - сверлильный станок;
 - точильный станок;
 - токарный станок;
 - фрезерный станок;
 - инструмент для слесарных работ;
 - наглядные пособия;
 - плакаты;
 - макеты;
 - инструкционные карты.

4. Технические средства обучения:
 - компьютер;
 - принтер;

- сканер;
- проектор;
- программное обеспечение общего назначения;
- мультимедийный проектор;
- комплект учебно-методической документации.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику, которую проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

МДК 02.01 техника и технология ручной дуговой сварки(наплавки, резки) покрытыми электродами

Основная литература:

Овчинников В.В. Термитная сварка (1-е изд.) учебник 101119495 2018г. «Академия»

Овчинников В.В. Технология производства сварных конструкций (1-е изд.) учебник 101119385 2018г. «Академия»

Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ (8-е изд.) учебник 108113886 2018г. «Академия»

Куликов О.Н. Охрана труда при производстве сварочных работ (10-е изд., стер.) учебник 110105881 2017г.

Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений (4-е изд.) учебник 103116325 2018г. «Академия»

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

Основная литература:

Ручная дуговая сварка (наплавка, резка). (СПО). Учебник Овчинников В.В. КноРус 2019 <https://www.book.ru/book/930713>

Маслов В.И. Сварочные работы (13-е изд., стер.) учебник 113101069 2017г «Академия»

Овчинников В.В. Расчет и проектирование сварных конструкций (5-е изд.) учебник 105113918 2017г. . «Академия»

Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях (3-е изд.) учебник 103116326 2017г. «Академия»

Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях (3-е изд.) учебник 103116326 2017г. «Академия»

Дополнительная литература:

Сварочное дело (для СПО). Учебное пособие Быковский О.Г., Фролов В.А., Краснова Г.А. КноРус 2019 <https://www.book.ru/book/929716>

Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их 3 экземпляра сплавов, чугунов во всех пространственных положениях. Практикум (3-е изд.) учеб. пособие 103112195 2017г. «Академия»

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды в учебном заведении.

Освоению профессионального модуля должно предшествовать изучение учебных дисциплин «Основы инженерной графики», «Основы автоматизации производства», «Основы электротехники», «Основы материаловедения», «Допуски и технические измерения», «Основы экономики», «Безопасность жизнедеятельности».

Учебная практика проводится рассредоточено.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля «Подготовительно-сварочные работы» и профессии «Сварщик».

Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускника.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла. Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Учебное заведение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводят преподаватели в процессе обучения. Обучение профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии входят представители работодателей.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	- Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Оценка выполненных практических заданий
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	- Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	Оценка выполненных практических упражнений
ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	- Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	Оценка выполненных практических упражнений
ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.	-Выполнять дуговую резку различных деталей.	Оценка выполненных практических упражнений

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 оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость в своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к своей профессии	Защита презентаций
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в	Защита профессиональных задач

достижения, определенных руководителем.	области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области электросварочных и газосварочных работ - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Презентация ситуационных задач
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оценка работы со справочной литературой
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. - проявление ответственности за работу подчинённых.	Оценка выполненных практических упражнений