Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Сельскохозяйственный техникум» г. Бугуруслана Оренбургской области

Утверждаю
Директор ГАПОУ «СХТ»
_____ Н.Ю. Гайструк
«___» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Выполнение электросварочных работ

МДК 01.01. Оборудование, техника и технология электросварочных работ

2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Выполнение электросварочных работ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы профессиональной подготовки и переподготовки по рабочей профессии **19906 Электросварщик ручной сварки** в части освоения вида профессиональной деятельности:

Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)

- ПК 1.1.Выполнять подготовительные и сборочные операции перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
- ПК 1.2.Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций
- ПК 1.3. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций
- ПК 1.4.Выполнять сварку ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварку нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э) простых деталей неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при повышении квалификации по профессии «Электросварщик ручной сварки»

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- по выполнению электросварочных работ;

уметь:

- Выполнять электросварочные работы;

знать:

- правила подготовки изделий под сварку;
- назначение, сущность и технику выполнения типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке;
- средства и приёмы измерений линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности; виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений;
- виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;
- типы разделки кромок под сварку;
- правила наложения прихваток;
- сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях .
- требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 204 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 90 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 90 часов;

производственное обучение (в т. ч. производственная практика) – 114 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **выполнять электросварочные работы**, в том числе профессиональными (ПК)

Код	Наименование результата обучения
ПК .1.1	Выполняет подготовительные и сборочные операции перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
ПК .1.2.	Выполняет ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций
ПК .1.3.	Выполняет ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций
ПК .1.4.	Выполнять сварку ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварку нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э) простых деталей неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Кодыпрофессиональныхкомпетенций	**Наименования разделов профессионального модуля***	**Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**			***Производственное обучение (в т.ч. производственная практика)***	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		**Самостоятельная работа обучающегося,** часов	**Учебная,** часов	***Производственная,*** *часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	***8***
ПК.1.1	**Раздел 1.** Выполнение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	**46**	**22**	10	**-**	**24**	*****
ПК.1.2	**Раздел 2.** Выполнениеручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций	**52**	**22**	10	**-**	**30**	*****
ПК.1.3	Выполнениеручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций	**53**	**23**	10	**-**	**30**	
ПК.1.4	Выполнение сварки ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварки нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э) простых деталей неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)	**53**	**23**	10	**-**	**30**	
	Производственная практика, часов*(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)*						*****
	Всего:	***204***	***90***		**-**	***114***	*****

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ 01) Выполнение электросварочных работ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** *(если предусмотрены)*		**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**		**3**	**4**
Раздел 1 ПМ. 01. Выполнение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки			**46**	
МДК 01.01 Оборудование, техника и технология электросварочных работ				
Тема 1.1. Выполнение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	**Содержание**		12	
	1.	Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах		1
	2.	Правила подготовки кромок изделий под сварку		
	3.	Основные группы и марки свариваемых материалов		
	4.	Сварочные (наплавочные) материалы		
	5.	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, правила эксплуатации и область применения		
	6.	Назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения		
	7.	Правила сборки элементов конструкции под сварку		
	8.	Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки		
	9.	Способы устранения дефектов сварных швов		
	10.	Правила технической эксплуатации электроустановок		
	11.	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ		
	12.	Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте		
		Практические занятия:	10	
	1	Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической		

		документацией по сварке		
	2	Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку		
	3	Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования		
	4	Выполнение упражнений по подготовке металлов к сварке.		
	5	Упражнения по разделке кромок под сварку.		
Примерная тематика домашних заданий **Составить опорные конспекты по темам** -рабочий (слесарный) и контрольно-измерительный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения; -Способы, методы и приемы выполнения слесарных и слесарно- сборочных работ, применяемый рабочий инструмент и приспособления; -понятие о точности и шероховатости обработки;				
Учебная практика **Виды работ:** **-Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку;** **-Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);** **-Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений** **-Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках;** **-Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;** **-Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;** **-Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки;** **-Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.).**			**24**	
Раздел 2. Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций			**52**	

МДК.01.01. Оборудование, техника и технология электросварочных работ				
Тема 2.1. Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций	**Содержание**		12	
	1	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах		
	2	Основные группы и марки материалов, свариваемых РД		
	3	Сварочные (наплавочные) материалы для РД		
	4	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения		
	5	Техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем пространственном положении сварного шва.		
	6	Техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в вертикальном пространственном положении сварного шва.		
	7	Техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в горизонтальном пространственном положении сварного шва.		
	8	Дуговая сварка простых деталей		
	9	Дуговая резка простых деталей		
	10	Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла		
	11	Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях		
	12	Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления		
		Практические занятия:	10	
	1	наплавка швов.		
	2	выполнение сварочных работ по различным направлениям.		
	3	выбор режима сварки.		
	4	отработка техники ручной дуговой сварки покрытыми электродами		
	5	Выполнение дуговой резки простых деталей		
Примерная тематика домашних заданий **Составить опорные конспекты по пройденным темам.**				

Виды работ: **-Проверка оснащенности сварочного поста РД** **-Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД** **-Проверка наличия заземления сварочного поста РД Подготовка и проверка сварочных материалов для РД** **-Настройка оборудования РД для выполнения сварки** **-Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла** **-Выполнение РД простых деталей неответственных конструкций** **-Выполнение дуговой резки простых деталей** **-Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке** **- наплавка швов.** **- выполнение сварочных работ по различным направлениям.** **-выбор режима сварки.** **-техника поддержания дуги постоянной длины.** **-отработка техники ручной дуговой сварки покрытыми электродами**	**30**	

Раздел 3. Выполнениеручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций			**53**
МДК.01.01. Оборудование, техника и технология электросварочных работ			
Тема 2.1. Выполнениеручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций	**Содержание**		13
	1	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РАД, и обозначение их на чертежах	
	2	Основные группы и марки материалов, свариваемых РАД	
	3	Сварочные (наплавочные) материалы для РАД	
	4	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РАД	
	5	назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения	
	6	Основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы)	

	7	Правила эксплуатации газовых баллонов	
	8	Техника и технология РАД для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	
	9	Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла	
	10	Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях	
	11	Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления	
	12	сварка дуговая вольфрамовым электродом в инертном газе с присадочным сплошным материалом (проволокой или стержнем);	
	13	сварка дуговая вольфрамовым электродом в инертном газе без присадочного материала;	
		Практические занятия:	10
	1	наплавка простых деталей, изношенных простых инструментов из углеродистых и конструкционных сталей;	
	2	устранение наружных дефектов зачисткой и сваркой (пор, шлаковых включений, подрезов, наплывов и т.д., кроме трещин)	
	3	Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла	
	4	сварка дуговая вольфрамовым электродом в инертном газе с присадочным сплошным материалом (проволокой или стержнем);	
	5	сварка дуговая вольфрамовым электродом в инертном газе без присадочного материала;	
Примерная тематика домашних заданий **Составить опорные конспекты по пройденным темам.**			
Учебная практика **Виды работ:** **- Проверка оснащенности сварочного поста РАД** **-Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РАД** **-Проверка наличия заземления сварочного поста РАД** **-Подготовка и проверка сварочных материалов для РАД** **-Настройка оборудования РАД для выполнения сварки** **-Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла**			30

-Выполнение РАД простых деталей неответственных конструкций -Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РАД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.			
Раздел 4. Выполнение сварки ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварки нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э) простых деталей неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)			**53**
МДК.01.01. Оборудование, техника и технология электросварочных работ			
Тема 4.1. Выполнение сварки ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварки нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э) простых деталей неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)	**Содержание**		13
	1	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых НГ, НИ и Э, и обозначение их на чертежах	
	2	Основные группы и марки материалов, свариваемых НГ, НИ и Э	
	3	Сварочные материалы для НГ, НИ и Э	
	4	Основные свойства применяемых газов-теплоносителей, способ их нагрева и правила техники безопасности при их применении	
	5	назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения	
	6	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для сварки НГ, НИ и Э	
	7	Способы и основные правила механической подготовки деталей для сварки НГ, НИ и Э	
	8	Техника и технология сварки НГ, НИ и Э стыковых, нахлесточных, угловых и тавровых сварных соединений простых деталей неответственных конструкций	
	9	Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях	
	10	Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления	

	11	сварка с внешним источником нагрева изделий несложной конфигурации из различных полимерных материалов стыковых, нахлесточных, угловых, тавровых и муфтовых сварных соединений	
	12	Техника безопасности при сварке с внешним источником нагрева изделий несложной конфигурации из различных полимерных материалов стыковых, нахлесточных, угловых, тавровых и муфтовых сварных соединений	
	13	Охрана труда и техника безопасности при выполнении сварочных работ	
		Практические занятия:	10
	1	Подготовка и проверка применяемых для НГ, НИ, Э материалов (газ- теплоноситель, присадочные прутки, пленки, листы, полимерные трубы и стыковочные элементы (муфты, тройники и т.д.))	
	2	Настройка оборудования для выполнения НГ, НИ, Э	
	3	Установка свариваемых деталей в технологические приспособления с последующим контролем	
	4	Выполнение НГ, НИ, Э простых деталей неответственных конструкций	
	5	Контроль с применением измерительного инструмента сваренных НГ, НИ, Э деталей	
Примерная тематика домашних заданий **Составить опорные конспекты по пройденным темам.**			
Учебная практика **Виды работ:** **- Проверка оснащенности сварочного поста для НГ, НИ, Э** **-Проверка работоспособности и исправности оборудования для сварки НГ, НИ, Э** **-Проверка наличия заземления оборудования для НГ, НИ, Э Подготовка и проверка применяемых для НГ, НИ, Э материалов (газ- теплоноситель, присадочные прутки, пленки, листы, полимерные трубы и стыковочные элементы (муфты, тройники и т.д.))** **-Настройка оборудования для выполнения НГ, НИ, Э** **-Выполнение механической подготовки деталей, свариваемых НГ, НИ, Э** **-Установка свариваемых деталей в технологические приспособления с последующим контролем** **-Выполнение НГ, НИ, Э простых деталей неответственных конструкций** **-Контроль с применением измерительного инструмента сваренных НГ, НИ, Э деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.**			30
Всего:			**204**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета электросварки, сварочной мастерской.

Оборудование **учебного кабинета**:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование **сварочной мастерской** (по количеству обучающихся):

- посты электросварки - 9,

наборы слесарных инструментов,

спец.одежда,

материал: углеродистая сталь, цветные металлы и их сплавы, чугун, трубы, листовая сталь, арматура, профиль, электроды, пропан, кислород, присадочный материал,

инструмент сварщика.

заточные станки;

электроточила;

рычажные и стуловые ножницы;

вытяжная и приточная вентиляция.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Герасименко А.И.Основы электрогазосварки. Учеб.пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2008.

2.Казаков Ю.В.Сварка и резка металлов: Учеб.пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2007 .

Дополнительные источники:

1. ЧернышовГ.Г.Сварочное дело:– М.: ОИЦ «Академия», 2005.

2. Электронные ресурсы «Сварочные работы». Форма доступа: http://metalhandling.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Учебные группы по подготовке квалифицированных рабочих по профессии «Электросварщик ручной сварки» создаются численностью до 10 человек.

Учет посещаемости занятий, успеваемости и пройденных тем ведется преподавателями и мастерами производственного обучения в соответствующей учебной документации.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий - 1 академический час (45 минут), а при производственном обучении – 6 академических часов (270 минут), включая время на подведение итогов и оформление документации.

Теоретическое и практическое обучение проводятся в оборудованных кабинетах с использованием учебно - методических и учебно - наглядных пособий в соответствии с Перечнем учебных материалов для подготовки электромонтеров по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Производственное обучение является основой профессиональной подготовки, целью которой является формирование у обучающихся практических умений и навыков в соответствии с требованиями профессиональной характеристики.

Целями производственного обучения по профессии «Электросварщик» является овладение знаниями и умениями при проведении электросварочных работ, а также современным технико-экономическим мышлением, способностью успешно осваивать новые технологии сварки.

4.4.Требования к кадровому обеспечению учебного процесса.

Преподаватели специальных дисциплин и профессиональных модулей имеют высшее или среднее профессиональное образование.

Мастера производственного обучения имеют среднее профессиональное образование и разряд на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Стаж работы по профессии с соответствующим разрядом не менее трех лет. Преподаватели и мастера производственного обучения проходят повышение квалификации не реже 1 раза в 5 лет.

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

Образовательная организация, реализующая подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Раздел (тема) междисциплинарного курса	**Результаты** (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели результатов подготовки**	**Формы и методы контроля**
Раздел 1. Выполнение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки.. Раздел 2.Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций Раздел 3.Выполнениеручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций Раздел 4. Выполнение сварки ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварки нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э) простых деталей неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)	Выполняет подготовительные и сборочные операции перед сваркой и зачистку сварных швов после сварки Выполняет ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций. Выполняетручную дуговую сварку (наплавку)неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций Выполняет сварку ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварки нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э) простых деталей неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)	-Выполняет подготовительные и сборочные операции перед сваркой и зачистку сварных швов после сварки -Выполняет ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций. - Выполняетручную дуговую сварку (наплавку)неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций Выполняет сварку ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварки нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э) простых деталей неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценивание ЛПЗ

Раздел (тема) междисциплинарного курса	Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
МДК. Оборудование, техника и технология электросварочных работ	- 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 профессиональный задач. - ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. - ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый Организовывает собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. Может анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. Осуществляет поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональный задач. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Может работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Наблюдение на практическом зачете