

Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Рязанский автотранспортный техникум имени С.А. Живаго»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.05. Выполнение работ по профессии рабочих «Сварщик ручной дуговой сварки  
плавящимся покрытым электродом»**

по специальности  
**22.02.06 «Сварочное производство»**

2022 г

**Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Рязанский автотранспортный техникум имени С.А. Живаго»**

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.05. Выполнение работ по профессии рабочих «Сварщик ручной дуговой сварки  
плавящимся покрытым электродом»**

по специальности  
**22.02.06 «Сварочное производство»**

**2022 г**

Программа профессионального модуля разработана на основе приказа ПРИКАЗ  
от 21 апреля 2014 г. N 360 об утверждении Федерального государственного образователь-  
ного стандарта по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специ-  
альности:- 22.02.06. «Сварочное производство»

Организация разработчик: ОГБПОУ «РАТ имени С.А. Живаго»

Разработчик:

\_\_\_\_\_ - преподаватель ОГБПОУ «РАТ имени С.А. Живаго»

Рассмотрен(а) на заседании методического совета

Протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Паспорт профессионального модуля</b>	<b>4</b>
<b>2. Область применения программы</b>	<b>4</b>
<b>3. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы</b>	<b>4</b>
<b>4. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля</b>	<b>4</b>
<b>5. Структура и содержание профессионального модуля</b>	<b>6</b>
<b>6. Объем профессионального модуля и виды учебной работы</b>	<b>7</b>
<b>7. Тематический план и содержание профессионального модуля</b>	<b>8</b>
<b>8. Условия реализации профессионального модуля</b>	<b>11</b>
<b>9. Требования к материально-техническому обеспечению</b>	<b>11</b>
<b>10. Организация образовательного процесса</b>	<b>13</b>
<b>11. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</b>	<b>14</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.05 Выполнение работ по профессии

### Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 22.02.06 Сварочное производство (базовой подготовки для очной формы обучения, на базе основного общего образования), приказ Минобрнауки от 21.04.2014 №360 и Профстандарта "Сварщик" (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013г. N 701н), входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 Технологии материалов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по родственным специальностям/профессиям.

Программа профессионального модуля предполагает практическое осмысление ее разделов и тем на практических занятиях и в процессе учебной и производственной практики.

При разработке программы учтены требования профессионального стандарта «Сварщик».

**1.2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы:** профессиональный модуль входит в профессиональный цикл и связан со знаниями в области физики, химии, материаловедения, метрологии, стандартизации и сертификации.

**1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить соответствующие профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.1	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами
ПК 1.2	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций
ПК 1.3	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами
ПК 1.4	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса
ДПК 5.1	Проводить подготовительные и сборочные операции перед сваркой и зачищать сварные швы после сварки.
ДПК 5.2	Выполнять сварку (наплавку, резку) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных материалов и сплавов, полимерных материалов).
ДПК 5.3	Выполнять сварку (наплавку, резку) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

<b>Код</b>	<b>Общие компетенции</b>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;</li> <li>- выполнения технической подготовки производства сварных конструкций</li> <li>- выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;</li> <li>- хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса;</li> <li>- выполнения дуговой резки простых деталей</li> </ul>
<b>уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать рабочее место сварщика;</li> <li>- выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции, или материала;</li> <li>- использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;</li> <li>- устанавливать режимы сварки;</li> <li>- рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;</li> <li>- читать рабочие чертежи сварных конструкций ;</li> <li>- владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке</li> </ul>

<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- виды сварочных участков;</li> <li>- виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; источники питания;</li> <li>- оборудование сварочных постов;</li> <li>- технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;</li> <li>- основы технологии и производства сварных конструкций;</li> <li>- методику расчета режимов ручных и механизированных способов сварки;</li> <li>- основные технологические приемы сварки и наплавки сталей чугунов и цветных металлов;</li> <li>- технологию изготовления сварных конструкций различного класса;</li> <li>- технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды</li> </ul>
--------------	--

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **2.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы**

Объем часов

Максимальная учебная нагрузка (всего)— *468 часов*

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) --*430 часов*

в том числе:

МДК 05.01 Технология ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом--*76 часов*

Лекции--*48 часов*

практические занятия--*28 часов*

лабораторные работы--*54 часов*

курсовая работа (проект) (если предусмотрено)--*0 часов*

Самостоятельная работа обучающегося (всего)--*38 часов*

Учебная практика--*210 часов*

Производственная практика--*144 часов*

Промежуточная аттестация по ПМ – квалификационный экзамен

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Тематический план и содержание профессионального модуля формируется в рабочих программах по междисциплинарным курсам, входящим в цикл данного модуля.

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Максимальная учебная нагрузка (всего)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 1.1 – ПК 1.4; ДПК 5.1; ДПК 5.2; ДПК 5.3;	МДК. 05. 01 Раздел 1. Технология ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	114	76	28	-	38	-		
	УП.05 Учебная практика	210	210					210	
	ПП.05 Производственная практика	144	144						144
	<b>Всего:</b>	<b>468</b>	<b>430</b>	28	-	<b>38</b>	-	<b>210</b>	<b>144</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач)



Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК 05.01 Технология ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом</b>		<b>114</b>	
<b>Тема 1.1. История развития сварки</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1 Введение. Применение нормативной и справочной литературой	2	1
<b>Тема 2.1 Технология ручной электродуговой сварки металла</b>	<b>Содержание</b>	<b>76</b>	
	1. Материалы, применяемые в сварных конструкциях	2	1
	2. <b>Практическое занятие №1</b> СРС: Сообщение на тему: Теоретические основы сварки плавлением	2	2
	3. Марки сталей для изготовления строительных конструкций	2	1
	4. Характеристика марок сталей и сплавы с особыми свойствами	2	1
	5. Виды сортового проката	2	1
	6. <b>Практическое занятие №2</b> Классификация сварных соединений и швов	2	2
	7. Классификация сварных конструкций	2	1
	8. Строительные и машиностроительные сварные конструкции	2	1
	9. Трубопроводы различного назначения	2	1
	10. <b>Практическое занятие №3</b> Классификация видов сварки	2	2
	11. Сварочные материалы	2	1
	12. <b>Практическое занятие №4</b> Условное обозначение покрытых электродов	2	2
	13. <b>Практическое занятие №5</b> Выбор марки электродов	2	2

14	Физическая сущность сварочной дуги	2	1
15	Строение сварочной дуги	2	1
16	Анализ условий устойчивого горения дуги, технологических характеристик, свойств	2	1
17	Правила и способы зажигания сварочной дуги	2	1
18	<b>Практическое занятие №6</b> СРС: Подготовка презентации по теме «Сварочная дуга»	2	2
19	<b>Практическое занятие №7</b> Изучение устройства и принципа работы мало-амперного тренажера сварщика МДТС	2	2
20	<b>Практическое занятие №8</b> Зажигание сварочной дуги на тренажере сварщика	2	2
21	Перенос электродного металла на изделие	2	1
22	Определение коэффициента полезного действия сварочной дуги	2	1
23	Определение коэффициента расплавления, наплавки, потерь на угар и разбрызгивание, производительность сварки	2	1
24	Параметры режима сварки плавящимся покрытым электродом	2	1
25	<b>Практическое занятие №9</b> Установка параметров режима сварки на тренажере сварщика МДТС	2	2
26	<b>Практическое занятие №10</b> Отработка навыков поддержания основных параметров процесса дуговой сварки на тренажере сварщика МДТС	2	2
27	<b>Практическое занятие №11</b> Отработка навыков сварки стыковых соединений в нижнем положении шва на тренажере сварщика МДТС	2	2
28	<b>Практическое занятие №12</b> Отработка навыков сварки стыковых соединений в вертикальном положении шва на тренажере сварщика МДТС	2	2
29	Сборка изделия под сварку	2	1
30	Сущность ручной дуговой сварки покрытыми электродами	2	1
31	Анализ причин образования сварочных напряжений и деформаций	2	1
32	Пути снижения концентрации напряжений в сварных конструкциях	2	1
33	Свариваемость металлов и их сплавов	2	1

	34	Виды разделки кромок	2	1
	35	<b>Практическое занятие №13</b> Условное обозначение сварных швов на чертежах	2	2
	36	Исследование влияния толщины металла на выбор вида разделки кромок	2	1
	37	<b>Практическое занятие №14</b> СРС: Подготовка к итоговому занятию	2	2
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела</b> <b>Виды самостоятельных работ:</b>			<b>38</b>	<b>3</b>
- составление;- презентаций;- доклад; - сообщение;- таблицы- индивидуальное проектное задание. <b>Темы самостоятельных работ:</b> - Теоретические основы сварки плавлением; - Сварочная дуга; - Параметры режима сварки плавящимся покрытым электродом; - Анализ причин образования сварочных напряжений и деформаций;				
<b>Форма промежуточной аттестации: Экзамен.</b>			<b>6</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: технологии сварки и металлообработки; инженерной графики; безопасности жизнедеятельности и охраны труда; сварочных мастерских и сварочного полигона; лабораторий материаловедения и электротехники.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- посадочные места студентов (по количеству студентов);
- комплект инструментов и сборочно-сварочных приспособлений; образцов сварных швов на пластинах из углеродистой и легированной стали, чугуна, цветных металлов и сплавов;
- комплекты учебных таблиц по темам; комплект методической документации по предмету;
- комплект учебно-методической документации;
- оборудование для проведения тематических практических работ;
- малоамперные дуговые тренажеры сварщика.

Технические средства обучения: компьютер, проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочее место мастера производственного обучения;
- рабочие места студентов;
- оборудование, принадлежности и инструмент сварщика для ручной дуговой сварки;
- оборудование, принадлежности и инструмент сварщика для полуавтоматической и автоматической сварки;
- аппаратура для ручной и механизированной резки металла.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- автоматизированное место преподавателя;
- рабочие места студентов (по количеству обучающихся);
- комплект ручного вспомогательного инструмента сварщика;
- специальные настольные переносные тиски;
- комплект лабораторного инвентаря (контрольно-измерительные приборы, штативы с винтовым устройством, меры для дозировки количества материалов, наносимых на пластину, сварочные материалы и т. д.).

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику на базовых предприятиях.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: различные виды сварочных постов в зависимости от условий работы и вида сварки;

- оснащение сварочного поста источниками питания;
- сварочные кабины и их оснащение;
- сварочные щитки и применяемые светофильтры;
- кабели, сварочные провода и токоподводящие зажимы, применяемые при оснащении сварочных постов;
- индивидуальные средства защиты сварщика.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### **Нормативная литература:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, приказ Минобрнауки от 21.04.2014 №360.
2. Профессиональный стандарт "Сварщик" (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013 г. N 701н).
3. Положение о производственной (профессиональной) практике студентов, курсантов образовательных учреждений среднего профессионального образования.
4. Рекомендации по применению Положения о производственной (профессиональной) практике студентов, курсантов образовательных учреждений среднего профессионального образования.
5. Рекомендации по планированию и организации производственной (профессиональной) практики по техническим специальностям в условиях действия государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

### **Основная литература:**

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело. – М.: Академия, 2016.
2. Маслов Б.Г., Выборнов А.П. Производство сварных конструкций. – М.: Академия, 2017.
3. Маслов В.И. Сварочные работы. – М.: ПрофОбрИздат, 2017.
4. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. – М.: Академия, 2017.
5. Юхин Н.А. Газосварщик. – М.: Академия, 2016.
6. Чернышов Г.Г. Технология электрической сварки плавлением. – М.: Академия, 2018.

### **Дополнительная литература:**

1. Колганов Л.А. Сварочные работы: сварка, резка, пайка, наплавка. – М.: ИТК «Дашков и К», 2016.
2. Левадный В.С. Сварочные работы. – М.: Аделант, 2016.
3. Чернышев Г.Г. Справочник электрогазосварщика и газорезчика. – М.: Академия, 2016.
4. Герасименко А.И. Основы электрогазосварки. – Ростов н/Д: Феникс, 2015.
5. Николаев А.А. Электрогазосварщик. – Ростов н/д: Феникс, 2015.
6. Чебан В.А. Сварочные работы. – Ростов н/Д: Феникс, 2014

### **Интернет – ресурсы:**

Образовательный портал: <http://www.edu.sety.ru>

Образовательный портал: <http://www.edu.bd.ru>

### **Основные нормативные правовые акты:**

ГОСТ 2.312 - "Условные изображения и обозначения швов сварных соединений".

ГОСТ 2601 - "Сварка материалов. Термины и определения основных понятий".

ГОСТ 304 - "Генераторы сварочные. Общие технические условия".

ГОСТ 3242 - "Соединения сварные. Методы контроля качества"

ГОСТ 5264 - "Ручная дуговая сварка. Соединения сварные".

ГОСТ 7871 - "Проволока сварочная из алюминия и алюминиевых сплавов".

ГОСТ 9466 - "Электроды покрытые металлические для дуговой сварки сталей и наплавки. Классификация и общие технические условия".

ГОСТ 9467 - "Электроды покрытые металлические для дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей".

ГОСТ 10051 - "Электроды покрытые металлические для ручной дуговой наплавки поверхностных слоев с особыми свойствами".

ГОСТ 10052 - "Электроды покрытые металлические для дуговой сварки высоколегированных сталей с особыми свойствами".

ГОСТ 11534 - "Ручная дуговая сварка. Соединения сварные по острыми и тупыми углами".ГОСТ 12.2.003 - "Оборудование производственное. Общие требования безопасности".  
ГОСТ 14651 - "Электрододержатели для ручной дуговой сварки. Технические условия".  
ГОСТ 16037 - "Соединения сварные стальных трубопроводов".  
ГОСТ 16098 - "Соединения сварные из двухслойной коррозионностойкой стали. Основные типы и размеры элементов."  
ГОСТ 23118 - "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия".  
ГОСТ 23870 - "Свариваемость сталей. Методы оценки влияния сварки плавлением на основной металл".  
ГОСТ 27772 - "Прокат для строительных сварных конструкций"  
ГОСТ Р 52630-2006 - "Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия".ГОСТ 60974 - "Источники питания для дуговой сварки. Требования безопасности".

### **Периодическая литература**

1. Ежемесячный журнал «Сварочное производство», изд. Машиностроение - специализированный информационный журнал в области сварки;
2. Журнал «Сварка и диагностика» - содержит сведения о новинках в области сварки и средствах контроля качества сварных швов;
3. Журнал «Сварщик в России» - специализированный информационный журнал в области сварки.

### **Интернет-ресурсы:**

1. Сайт о сварочных технологиях, содержит виртуальную библиотеку по сварке [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://svar-tech.com/>;
2. Сайт содержит информацию о сварке и сварочном оборудовании [Электронный ресурс]. Режим доступа:<http://www.cbapka.ru/>;
3. Информационный портал о сварке [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.weldportal.ru/>;
4. Сайт о сварке и обо всем, что с ней связано [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://weldingsite.com.ua/>;
5. Виртуальный справочник сварщика [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://svarka-info.com/>.

### **3.3 Организация образовательного процесса**

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в учебном кабинете теоретических основ сварки и резки металлов. Учебная практика проводится в сварочной мастерской рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Учебную практику рекомендуется проводить при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышения качества обучения. Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится в организациях, направление деятельности которых соответствуют профилю подготовки студентов данного модуля.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

При изучении модуля со студентами проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой, так и индивидуально.

Изучение дисциплин «Материаловедение», «Инженерная графика», «Техническая механика», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Охрана труда», «Электротехника и электроника», «Безопасность жизнедеятельности», «Метрология, стандартизация и сертификация», ПМ.01 «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций», ПМ.03 «Контроль качества сварочных работ» предшествует освоению модуля

ПМ.05 «Выполнение работ по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»» (также возможно изучение данных дисциплин и модулей параллельно с данным модулем).

### 3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение студентами профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: Инженерно-педагогический состав, мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций эксплуатационными свойствами.</b>	Изложение последовательности выполнения процесса сборки деталей и узлов  Демонстрация правильности выполнения слесарно-сборочных работ	Тестирование  Экспертная оценка результатов практического занятия
<b>ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.</b>	Демонстрация точности чтения технологических карт  Точность и последовательность выполнения технологического процесса изготовления для сборки и ремонта	Экспертная оценка результатов практического занятия
<b>ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства</b>	Демонстрация поиска неисправности электрооборудования. Выбор аппаратов подлежащих	Экспертная оценка результатов практического занятия

<b>сварных соединений с заданными свойствами</b>	замене по технической документации на обслуживаемое оборудование	Тестирование
<b>ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.</b>	Демонстрация точности составления дефектных ведомостей	Экспертная оценка результатов практического занятия
<p><b>ДПК 5.1</b></p> <p><b>Проводить подготовительные и сборочные операции перед сваркой и зачищать сварные швы после сварки.</b></p> <p><b>ДПК 5.2</b></p> <p><b>Выполнять сварку (наплавку, резку) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных материалов и сплавов, полимерных материалов).</b></p> <p><b>ДПК 5.3</b></p> <p><b>Выполнять сварку (наплавку, резку) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей;</li> <li>- демонстрация скорости и качества анализа технологической документации;</li> <li>- демонстрация качественного выполнения приемосдаточных работ;</li> <li>- владение технологией запуска электрооборудования в работу;</li> <li>обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента в условиях приемосдаточных работ;</li> <li>- соответствие выполненных работ требованиям технических условий, технике безопасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за деятельностью учащегося в процессе работы;</li> <li>- экспертная оценка на выполненную практическую работу;</li> <li>- презентация выполненной работы</li> </ul>

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Место и значимость компетенции в совокупном ожидаемом результате. Под данной компетенцией понимается определенный	Отчеты по исполнительной, педагогической практикам и педагогической работе



	уровень мотивированности у будущих выпускников к занятиям в рамках своей профессиональной деятельности.	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач при выполнении слесарной обработки деталей, изготовлении, сборки и ремонте приспособлений, режущего и измерительного инструмента.  Оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Анализирование рабочей ситуации;  Осуществление текущего и итогового контроля;  Демонстрация оценки и коррекции собственной деятельности;  Нести ответственность за результаты своей работы.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Инициативность в процессе, организации самостоятельных занятий для изучения профессиональных модулей</p> <p>Выполнение самостоятельной внеаудиторной работы (с высоким качеством выполненных заданий),</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Под данной компетенцией понимается способность мобильно ориентироваться в парадигме технологий профессиональной деятельности и сознательно отбирать их для практического применения в собственной работе.</p>	<p>отчет по исполнительской практике, государственная итоговая аттестация</p>
<p><b>Итоговая аттестация в форме</b></p>		<p><b>Экзамена</b></p>