

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Тольяттинский социально-экономический колледж»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ СВАРКИ И РЕЗКИ СРЕДНЕЙ СЛОЖНОСТИ ДЕТА-
ЛЕЙ**

«профессионального учебного цикла»

*программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии*

23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

Тольятти, 2019

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин**, утвержденного приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 N 699 (ред. от 09.04.2015). Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Тольяттинский социально-экономический колледж» (ГБПОУ «ТСЭК»)

Разработчик: Фирсов Илья Александрович, мастер производственного обучения ГБПОУ «ТСЭК»

РАССМОТРЕНО

Методистом отделения технических профессий и специальностей

_____ / А.Ф. Вершинина/

(подпись)

(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНО

директором ГБПОУ «ТСЭК»

Приказ №08-01/94/1 от

17.04.2019г.

«10» апреля 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	18
6. ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ	21

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ СВАРКИ И РЕЗКИ СРЕДНЕЙ СЛОЖНО- СТИ ДЕТАЛЕЙ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение сварки и резки средней сложности деталей и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК.3.1. Собирать изделия, сваривать, наплавлять детали.

ПК. 3.2. Выполнять ручную и машинную резку.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при освоении программ повышения квалификации и переподготовки, и профессиональной подготовки по профессиям: 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин; электро-сварщик на автоматических и полуавтоматических машинах; сварщик ручной дуговой сварки; электрогазосварщик при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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:

- подготовки изделий под сварку;
- производства сварки и резки деталей средней сложности;
- выполнения наплавки простых и средней сложности деталей, механизмов, конструкций;

уметь:

- выполнять слесарные операции;
- подготавливать газовые баллоны к работе;
- владеть техникой сварки;
- обслуживать и управлять оборудованием для электрогазосварки;

знать:

- правила подготовки изделий под сварку;
- общие теоретические сведения о процессах сварки, резки и наплавки;
- технологию изготовления сварных изделий;
- основные метрологические термины и определения, назначение и краткую характеристику измерений, выполняемых при сварочных работах;
- меры безопасности при выполнении работ

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 750 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 174 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 116 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 58 часов.

учебной и производственной практики – 576 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение сварки и резки средней сложности деталей**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Собирать изделия, сваривать, наплавлять дефекты.
ПК 3.2	Выполнять ручную и машинную резку.
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 профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			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 3.1 ПК 3.2	Раздел 1 ПМ. 03 Освоение техники и технологии сварки и резки средней сложности деталей	750	174	116	58	180	396
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)						
	Всего:	750	174	116	58	180	396

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Выполнение сварки и резки средней сложности деталей

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Освоение техники и технологии сварки и резки средней сложности деталей		176	
МДК 03.01. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов		116	
Тема 1. Сварочный пост	Содержание	6	1,2
	Практические занятия: Виды сварочных работ в зависимости от условий работы. Оснащение сварочного поста источниками питания. Устройство сварочной кабины и ее оснащение. Принадлежности и инструмент сварщика. Назначение сварочных щитков и применяемых светофильтров. Кабели, сварочные провода и токопроводящие зажимы, применяемые при оснащении сварочных постов Содержание и этапы выполнения учебно-исследовательских работ		
Тема 2. Основные требования безопасности труда при ручной дуговой сварке	Содержание	2	1,2
	Практические занятия: Обязанности обучающихся перед проведением сварочных работ. Правила пользования спецодеждой и сварочными щитками Обязанности сварщика по обслуживанию сварочного оборудования Требования к организации рабочего места и безопасности труда		
Тема 3.	Содержание	10	1,2

Общие сведения об источниках питания	Практические занятия: Классификация источников питания. Сварочные трансформаторы (устройство). Регулировка тока, обслуживание Однопостовые сварочные выпрямители (устройство). Регулировка тока, обслуживание Многопостовые сварочные выпрямители (устройство). Регулировка тока (балластные реостаты). Сварочные агрегаты. Изучение устройства сварочного трансформатора и снятие внешней характеристики Изучение устройства сварочного выпрямителя и снятие регулировочной характеристики		
Тема 4. Сварочные материалы	Содержание	4	1,2
	Практические занятия: Основные сведения о стальной сварной проволоке. ГОСТ на проволоку. Принятая система маркировки. Химический состав, диаметры и требования к ней. Основные сведения о сварных покрытых электродах. Покрытия электродов, классификация и назначение. Выбор марки электродов. Типы электродов для сварки конструкционных сталей. ГОСТ на покрытые электроды. Условные обозначения покрытых электродов. Изготовление электродов		
Тема 5. Подготовка металла под сварку	Содержание	10	1,2
	Практические занятия: Типовые слесарные операции (правка и гибка, разметка, рубка, резка механическая, опиливание), их назначение. Сущность, техника выполнения, применяемый инструмент и приспособления, требования безопасности труда		
Тема 6. Сборка изделий под сварку	Содержание	4	
	Практические занятия: Типы разделок кромок под сварку. Сборочно-сварочные приспособления: виды, назначение. Сборка деталей под сварку с различными типами кромок. Установка необходимого зазора при сборке. Проверка точности сборки		
Тема 7. Техника наплавки швов	Содержание	4	2
	Практические занятия:		

	Возбуждение сварочной дуги. Определение, физическая сущность. Виды, условия устойчивого горения, технологические характеристики, строение, применение. Перенос электродного металла на изделие: капельный, струйный. Способы выполнения швов по длине и сечению		
Тема 8. Технология электросварки	Содержание	18	2
	Практические занятия: Выбор режимов при ручной дуговой наплавке и сварке: способы, приемы и принципы их выбора. Особенности выполнения горизонтальных и потолочных швов. Техника сварки угловых и стыковых соединений. Ручная дуговая сварка покрытыми электродами: технология, применение, достоинства, недостатки Ручная дуговая наплавка и сварка углеродистой стали в различных положениях сварного шва. Плазменная сварка: источники питания плазменной сварки. Режимы и приемы выполнения ручной плазменной сварки различных соединений. Проверка качества сварных соединений по внешнему виду и по излому, исправление дефектов сварных швов. Изучение ионизирующего действия материалов электродных покрытий, электродов разных марок Изучение свойств сварочной дуги Определение коэффициента полезного действия сварочной дуги Определение коэффициента плавления, наплавки, потерь на угар и на разбрызгивание, производительности сварки		
Тема 9. Основы теории газовой сварки	Содержание		
	Практические занятия: Сварочное пламя: виды, применение, внешние и тепловые характеристики, строение. Металлургические процессы, происходящие при газовой сварке. Сварочные материалы. Газы: виды, свойства, способы получения и хранения наиболее распространенных газов.	8	2

	Флюсы: назначение, марки, требования, предъявляемые к ним. Присадочные материалы: виды, марки, применение		
Тема 10. Обслуживание и эксплуатация аппаратуры для газовой сварки	Содержание	10	2
	Практические занятия: Рабочее место газосварщика. Классификация генераторов. Генераторы низкого давления (устройство, обслуживание). Водяные затворы (устройство, обслуживание). Генераторы среднего давления (устройство, обслуживание). Водяные затворы. Сухие затворы. Баллоны. Вентили. Редукторы. Манометры. Шланги (классификация). Газопроводы. Горелки (устройство, обслуживание)		
Тема 11. Техника газовой сварки	Содержание	8	2
	Практические занятия: Левая и правая сварка. Положение горелки при газовой сварке. Выбор способа сварки в зависимости от положения шва в пространстве. Специальные виды газовой сварки. Способы скоса кромок для газовой сварки. Режимы сварки. Применение газовой сварки		
Тема 12. Технология газовой сварки	Содержание	8	2
	Практические занятия: Технология газовой сварки стали в горизонтальном и потолочном положениях сварного шва. Многослойная сварка и ее применение. Особенности технологии газовой сварки деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов. Основные особенности технологии газовой сварки чугуна. Способы, режимы и приемы газовой сварки чугуна, принципы их выбора		

Тема 13. Ручная дуговая сварка	Содержание	8	2
	Практические занятия: Технология ручной дуговой сварки в среде защитных и инертных газов: режимы и принципы их выбора, технологические приемы. Правила обеспечения защиты обратной стороны сварного шва. Основные особенности и технология ручной дуговой сварки чугуна		
Тема 14. Резка металла	Содержание	8	2
	Практические занятия: Ручная дуговая кислородная резка. Сущность и основные условия резки. Условия, необходимые для процесса резки металла газокислородным пламенем, виды резки. Режимы и технологические приемы кислородно-дуговой резки		
Тема 15. Соединения деталей и узлов машин	Содержание	8	2
	Практические занятия: Типовые детали и сборочные единицы общего и специального назначения. Разновидности, применение, способы получения. Замена литья иковки деталей сваркой. Разъемные соединения деталей, их достоинства и недостатки. Неразъемные соединения деталей, их разновидности, достоинства, недостатки. Преимущества сварных соединений. Виды передач вращательного движения. Назначение видов передач, область применения. Недостатки и преимущества Нормоконтроль учебно-исследовательских работ Защита (презентация) учебно-исследовательских работ		
Выполнение учебно-исследовательских работ		58	2
Учебная практика Виды работ Присоединение сварочных проводов (кабелей) к источнику питания и свариваемому изделию		180	

<p>Регулирование величины сварочного тока</p> <p>Зажигание дуги способами «чирканья» и «впритык»</p> <p>Наплавка на пластину ниточного валика различно расположенным электродом</p> <p>Наплавка широкого валика различными способами</p> <p>Многослойная наплавка валиков</p> <p>Сварки стыковых соединений без разделки кромок</p> <p>Сварка нахлесточных, тавровых и угловых соединений</p> <p>Сварка стыковых соединений с разделкой кромок</p> <p>Дуговая наплавка и сварка при наклонном положении пластин</p> <p>Ручная дуговая наплавка и сварка углеродистой стали</p> <p>Выполнение ручной плазменной сварки различных соединений</p> <p>Организация рабочего места и правила безопасности труда при газопламенной обработке металлов</p> <p>Упражнения в пользовании газосварочной аппаратурой и пуском ее в действие</p> <p>Газовая наплавка валиков при различных положениях шва</p> <p>Газовая сварка пластин при различных положениях шва</p> <p>Распределительная кислородная резка</p> <p>Керосино-кислородная резка</p> <p>Поверхностная кислородная резка</p> <p>Машинная кислородная резка</p> <p>Кислородно-флюсовая резка</p>		
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>Организация рабочего места и безопасности труда</p> <p>Подготовка, сборка деталей под сварку с установкой необходимого зазора. Самостоятельный и правильный выбор сборочно-сварочных приспособлений</p> <p>Базирование детали в приспособлении</p> <p>Правильный подбор всех параметров сварки</p> <p>Выполнение прихваток и сварка простых деталей и конструкций из углеродистой стали в различных положениях шва</p> <p>Заварка небольших раковин на необрабатываемых местах</p> <p>Самостоятельное выполнение сварочных операций на производственных деталях ответственного назначения из углеродистых и легированных сталей, чугуна, цветных металлов</p> <p>Выполнение ручной машинной кислородной резки листа, профилей, труб</p> <p>Чтение инструкционно-технологических карт, чертежей, схем</p> <p>Сварка труб встык в поворотном и неповоротном положении</p>	396	3

Выполнение кольцевых швов емкостей для хранения различного рода сыпучих материалов Приварка различных ребер жесткости Сварка переходных площадок, рам, ограждений, решеток Приварка различного рода косынок, планок к балкам и фермам Сварка различных строительных конструкций (балки, каркасы зданий, фермы, листовые конструкции, корпусные транспортные конструкции) Сварка трубопроводов Проверка качества сварных швов, устранение дефектов в сварных швах		
---	--	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: теоретических основ сварки и резки металлов; черчения; безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

сварочных мастерских и сварочного полигона; лабораторий материаловедения; электротехники и автоматизации производства; испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: автоматизированное рабочее место преподавателя; посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); 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; оборудование для проведения тематических лабораторных работ.

Технические средства обучения: компьютер, проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

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

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- автоматизированное место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (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.

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.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Герасименко А.И. Основы электрогазосварки : учеб. пособ. для уч-ся профес. училищ и лицеев /А.И. Герасименко. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - 384 с.

2. Гуськова Л.Н. Газосварщик: рабочая тетрадь для НПО. - М.:Академия, 2013. - 93 с: ил. - (НПО)

3. Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций: учебн. для студ. СПО /Б.Г. Маслов, А.П. Выборное. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 256с.

5. Маслов В.И. Сварочные работы : учебн. для НПО. - М: ПрофОбрИздат, 2013. 234 с: ил.

6. Маслов В.И. Сварочные работы: учебн. для НПО. - М: ПрофОбрИздат, 2013. 234 с: ил.

7. Николаев А.А. Электрогазосварщик : учеб. пособ.для профес. лицеев и училищ /А.А. Николаев, А.И.Герасименко. - 5-е изд. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. -320 с.

8. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: практикум: учеб. пособ. для СПО. – М.: Академия, 2014. – 96 с.

9. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений :практикум: учеб. пособ. для СПО. – М.: Академия, 2014. – 96 с.

10. Чебан,В.А. Сварочные работы : учеб. пособ. для уч-ся НПО . - Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. -416с.

11. Юхин, Н.А. Газосварщик : учеб. пособие для НПО/ под ред. О.И. Стеклова. - 2-е изд., стереот. -М.: Академия, 2013. - 160 с.

12. Учебный элемент. - М.: МЦРМСО, 2014

Дополнительные источники:

1. Колганов Л.А. Сварочные работы: сварка, резка, пайка,наплавка : учебн. пособ. - М.: ИТК «Дашков и К», 2004. - 408 с.

2. Левадный В.С. Сварочные работы : практ.пособие /В.С. Левадный, А.П. Бурлака. - М.: Аделант,2005.-448 с.

3. Справочник электрогазосварщика и газорезчика : учеб. пособие для НПО /под ред. Г.Г. Чернышева. - М: Академия, 2004. - 400 с: ил

Интернет – ресурсы:

1. Образовательный портал: <http\\www.edu.sety.ru>

2. Учебная мастерская: <http\\www.edu.BPwin> -- Мастерская

Dr_dimdim.ru

3. Образовательный портал: <http\\www.edu.bd.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебные занятия проводятся в специально оборудованном кабинете.

Обучающимся организован доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет, предоставлена возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями.

Самостоятельная работа обучающихся обеспечена методическими рекомендациями по выполнению практических работ.

Практика является обязательным разделом профессионального модуля. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Учебная практика (производственное обучение) проводится рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями, при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля в учебно-производственных мастерских.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

В рамках освоения профессионального модуля для обучающихся предусмотрены консультации. Формы проведения консультаций – групповые и индивидуальные.

Освоению данного модуля предшествует изучение следующих учебных дисциплин профессионального цикла: материаловедение, слесарное дела, электротехника, основы технической механики и гидравлики.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального модуля, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: среднее профессиональное или высшее профессио-

нальное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин.

Инженерно-педагогический состав: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин.

Мастера производственного обучения: квалификация на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников, с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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 3.1 Собирать изделия, сваривать, наплавлять дефекты	<ul style="list-style-type: none"> - работа выполняется согласно требованиям чертежа - работа выполнена за заданное время; - с соблюдением правил, требований и норм по охране труда. - качество выполненных работ соответствует ГОСТ 5264-80 «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры». 	<p>наблюдение за действиями на практике; тестирование; экспертная оценка;</p> <p>характеристика с производственной практики</p>
ПК 3.2 Выполнять ручную и машинную резку	Выполнение механизированной сварки и резки узлов средней сложности, деталей и конструкций из углеродистых и конструкционных сталей. Результат работы должен соответствовать требованиям ГОСТ8713-79 для сварки и резки под флюсом и ГОСТ14771-76 для сварки и резки в среде защитных газов.	<p>экзамен; наблюдение за действиями на практике; тестирование; экспертная оценка;</p> <p>характеристика с производственной практики</p>

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<p>явно выраженный интерес к профессии;</p> <p>трудоустройство по полученной профессии;</p> <p>эффективное самостоятельное изучение профессионального модуля;</p> <p>результативное участие в конкурсах профессионального мастерства.</p>	<p>социологический опрос;</p> <p>экспертная оценка</p>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность,	правильная последовательность выполнения действий на	характеристика с производственной

исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	лабораторных и практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, технологическими картами и т.д.; обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач; личная оценка эффективности и качества выполнения работ.	практики; наблюдение
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	адекватность оценки рабочей ситуации в соответствии с поставленными целями и задачами через выбор соответствующих материалов, инструментов и т.д. самостоятельность текущего контроля и корректировка в пределах своих компетенций выполняемых работ в соответствии с технологическими процессами сварочных работ; полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременной выполненной работы.	экспертная оценка, наблюдение; характеристика с производственной практики; письменный опрос
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач; владение различными способами поиска информации; адекватность оценки полезности информации; используемость найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития; самостоятельность поиска информации при решении не типовых профессиональных задач.	экспертная оценка; наблюдение
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности; устойчивость и демонстрация на практике навыков использования информационно-коммуникацион-	экспертная оценка; наблюдение

	<p>ных технологий при оформлении рефератов, на производственной практике;</p> <p>правильность и эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации;</p> <p>используемость ИКТ в оформлении результатов самостоятельной работы</p>	
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>степень развития и успешный социологический опрос,</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение; - характеристика с производственной практики; - письменный опрос о применении коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, ИПР ОУ, потенциальными работодателями в ходе обучения); <p>полнота понимания и четкость представлений того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих;</p> <p>владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе;</p> <p>соблюдение принципов профессиональной этики</p>	<p>социологический опрос, наблюдение;</p> <p>характеристика с производственной практики;</p> <p>письменный опрос</p>
<p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>самостоятельный выбор учетно-военной специальности родственной полученной профессии;</p> <p>применение профессиональных знаний в ходе прохождения воинской службы</p>	<p>социологический опрос;</p> <p>анкетирование</p>

6. ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Тема учебных занятий	Кол-во часов	Активные и ин- терактивные формы и мето- ды обучения	Код формиру- емых компетенций
1	Типы разделок кромок под свар- ку.	2	проблемно-ана- литическая, ИКТ	ПК 3.1-ПК 3.2
2	Выбор режимов при ручной ду- говой наплавке и сварке: спосо- бы, приемы и принципы их выбо- ра.	2	проблемно-ана- литическая ИКТ	ПК 3.1-ПК 3.2
3	Технология газовой сварки стали в горизонтальном и потолочном положениях сварного шва.	2	Проблемно- поисковая, ИКТ	ПК 3.1-ПК 3.2