

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ СО «АСБЕСТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат: 009c2c8d89b1378a769cf70a32771c7b84  
Владелец: Сулопаров Владимир Александрович  
Действителен: с 19.06.2023 до 11.09.2024



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 «Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей и строительных машин при проведении подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки»**

**ПКРС:** 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

**Квалификация** – слесарь по ремонту строительных машин

**Форма обучения** – очная

**Нормативный срок обучения** – 1 год и 10 месяцев на базе основного общего образования

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей и строительных машин при проведении подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин**, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 26 августа 2022 г. N 774 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 29 сентября 2022 года, регистрационный номер №70280.

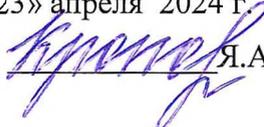
**Организация-разработчик:** ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

**Разработчик:**

Семенова А.А., преподаватель ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

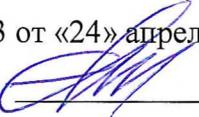
Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии технического профиля по подготовке  
квалифицированных рабочих и служащих

Протокол № 4 от «23» апреля 2024 г.

Председатель ПЦК  Я.А. Крополева

Рассмотрено на заседании  
методического совета

Протокол № 3 от «24» апреля 2024 г.

Председатель  Н.Р. Караваева

СОГЛАСОВАНО

Директор автотранспортного предприятия

ПАО «Ураласбест»

 М.Г. Миронов

«24» апреля 2024 г.



## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.02 «Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей и строительных машин при проведении подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки».

### **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.08 «Слесарь по ремонту строительных машин», в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

«Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей и строительных машин при выполнении ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.2. Применять различные методы, способы и приемы сборки перед сваркой и сварки элементов конструкции автомобилей и строительных машин, с сохранением эксплуатационных свойств.

ПК 2.3. Выполнять техническую подготовку сварочного производства перед сваркой элементов конструкции автомобилей и строительных машин при ремонте, для качественного выполнения сварочных работ.

ПК 2.4. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами, сохраняя работоспособное состояние автомобилей и строительных машин.

ПК 2.5. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ПК 2.6. Определять причины, приводящие к дефектам в сварных соединениях конструкции автомобилей и строительных машин при ремонте.

Общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке, переподготовке работников по профессии 23.01.08 «Слесарь по ремонту строительных машин» при наличии основного 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 выполнения сварочных работ;

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

### **Количество часов на освоение профессионального модуля:**

Всего часов- 297ч.

в том числе в форме практической подготовки- 246ч.

Из них на освоение МДК- 75ч.

в том числе самостоятельная работа- 3ч.

Консультации-2ч

практики, в том числе учебная – 72 ч.

Производственная – 144ч.

Промежуточная аттестация- 12ч.

## Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) «Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей и строительных машин при выполнении ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.2.	Применять различные методы, способы и приемы сборки перед сваркой и сварки элементов конструкции автомобилей и строительных машин, с сохранением эксплуатационных свойств.
ПК 2.3.	Выполнять техническую подготовку сварочного производства перед сваркой элементов конструкции автомобилей и строительных машин при ремонте, для качественного выполнения сварочных работ.
ПК 2.4.	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами, сохраняя работоспособное состояние автомобилей и строительных машин.
ПК 2.5.	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.
ПК 2.6.	Определять причины, приводящие к дефектам в сварных соединениях конструкции автомобилей и строительных машин при ремонте.
ОК 0 1.	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	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	консультации	Всего часов	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.2 – 2.6 ОК 01 -08	МДК 02.01.Оборудование, инструменты и материалы для различных способов сварки деталей и контроль сварных соединений	75	72	30	2	3	12	72	144
	Раздел 1 Ознакомление с оборудованием сварочного поста, инструментом.		10	10		1			

	Раздел 2 Материалы для различных способов сварки.		12	10	1	1			
	Раздел 3. Контроль качества сварочных соединений.		12	10	1	1			
ПК 2.2 – 2.6 ОК 01 -08	Учебная практика(по профилю специальности), часов	72							
ПК 2.2 – 2.6 ОК 01 -08	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	144							
Всего:		234	30	44	2	2	12	36	108

## 2.2. Тематический план профессионального модуля ПМ 02.«Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей и строительных машин при проведении подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки »

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
ПМ 02«Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей и строительных машин при проведении подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки ».			
МДК 02.01. Оборудование, инструменты и материалы для различных способов сварки деталей и контроль сварных соединений.			
Раздел 1. Ознакомление с оборудованием сварочного поста, инструменты, приспособления.			
Тема 1.. Оборудование сварочного поста.	Содержание	10	2
	1. Виды сварочных постов. Оснащение сварочного поста источниками питания. Устройство и принцип работы источников питания.	4	
	2. Применение и выбор инструментов при сборке сварочных соединений, узлов, ремонте изделий.	2	
	3. Выбор сварочных приспособлений. Классификация приспособлений.	4	
	Практическая работа	10	
	1 Организация рабочего места и техника безопасности. Изучение устройств источников питания. Выбор режимов сварки.	6	
2 Изучение сварочных приспособлений. Применение при выполнении сборочных и сварочных операций.	4		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1			

Самостоятельное изучение технической документации (ГОСТ)		1	
Раздел 2. Материалы для различных способов сварки.			
Тема 2.1. Сварочные материалы.	Содержание	12	2
	1. Электроды: назначение, виды, классификация. Марки электродов. Типы электродов для сварки конструкционных сталей. Условное обозначение покрытых электродов.	6	
	2. Марки сталей, цветных металлов. Назначение, применение.	4	
	3. Флюсы, сварочная проволока, марки.	2	
	Практическая работа	10	
	1. Выбор марки электродов.	4	
	2. Расшифровка условных обозначений электродного паспорта.	4	
	3. Подбор сварочных флюсов, при выполнении сварочных работ.	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 2			
Самостоятельное изучение технической документации (ГОСТ)		1	
Раздел 3. Контроль качества сварных соединений.			
Тема 3.1 Контроль качества сварных швов.	Содержание	12	
	1. Методы контроля качества сварных . Металлографические исследования. Выявление неразрушающего и разрушающего метода контроля.	12	
	Практическая работа	10	
	1. Проверка внешнего смотра изделия( геометрических размеров и формы шва).	4	
	2. Испытание на непроницаемость и герметичность	4	
3. Механическое испытание контрольных образцов	2		
Самостоятельная работа при изучении раздела 3		1	
Учебная практика Виды сварочных работ		72	

Оборудование сварочного поста.  
Организация рабочего места, требования к безопасности выполнения сварочных работ.  
Зажигание (возбуждение) сварочной дуги разными способами чирканья; впритык;  
Сварка стыковых соединений без разделок кромок;  
-Выполнение углового соединения без скоса кромок односторонним швом в различном положении электрода;  
-Выполнение углового соединения без скоса кромок многослойным многопроходным швом в различном положении электрода;  
Сварка стыковых соединений с разделом кромок;  
-Выполнение нахлесточного соединения двухсторонним швом при различном положении электрода и наклонным в правую сторону;  
-Выполнение таврового соединения без скока кромок односторонним швом в лодочку при различном положении электрода  
-Выполнение углового соединения двухсторонним швом при различном положении электрода;  
-Выполнение углового соединения многопроходным швом при различном положении электрода;  
Дуговая наплавка и сварка при наклонном положении пластин;  
Наплавка на пластину ниточного валика электродом, расположенным углом вперед;  
Наплавка на пластину ниточного валика электродом, расположенным углом назад с наклоном вправо;  
Сборка деталей с помощью сборочно-сварочных приспособлений.  
Контроль сборки изделия внешним осмотром, проверка точности сборки изделия контрольными инструментами  
- выявление внешних дефектов ( высота, ширина шва, равномерность шва, катет, прожоги, незавареный кратер, утяжка шва)  
- замеры по шаблону ( измерение зазоров, выпуклости шва, катета шва, измерение улов при разделке кромок, проверка геометрических размеров, внешний осмотр)  
- выявлении внутренних дефектов ( химический метод, испытание наливом или давлением воды, керосиновый метод контроля)

<p>Производственная практика  Виды сварочных работ:  Организация рабочего места и безопасных условий труда.  Сварка  - валы карданные автомобилей  - КОЖУХИ полуосей заднего моста  - колеса автомобилей  - соединения тавровые набора перегородок, палуб, платформ  - цистерны автомобильные  - Организация рабочего места, требования к безопасности выполнения наплавочных работ.  - Подготовка поверхностей к наплавке.  - Блоки цилиндров двигателей автомобилей  - наплавка раковин в отливках  - Валы коленчатые  - наплавка шеек  - Рамы, шкивы, маховики, шестерни  - наплавка раковин и трещин.  - Корпуса щёткодержателей.  - Роторы электродвигателей.  - Цилиндры блока автомашин  - наплавка раковин.  - Камеры рабочих колёс турбин</p>	144	
<p>ИТОГО: обязательная учебная нагрузка по ПМ 02.01</p>	234	
<p>Промежуточная аттестация в форме экзамена</p>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

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

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

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета:

«Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов», сварочной мастерской.

Оборудование учебного кабинета

Рабочее место преподавателя и обучающихся.

ТСО: компьютер, проектор,

Материалы: образцы электродов, сварных соединений.

Макеты: баллоны, редуктор, резак, трансформатор, выпрямитель,

Стенды:

- техника выполнения сварных швов,
- виды контроля сварных соединений,
- виды сварных соединений.
- технология ручной дуговой сварки.

Дидактические материалы:

- дидактические папки по темам курса,
- учебно-методические пособия по темам курса,
- комплекты лабораторных и практических работ.

Комплект плакатов: технологические карты.

Оборудование *сварочной* мастерской и рабочих мест мастерской:

Рабочее место мастера производственного обучения и обучающихся.

Сварочные посты, источники питания, кабеля, маски - щитки.

Оборудование: генераторы, баллоны кислородные, шланги. Редукторы для сжатых газов, резаки, очки. Плазмотрон.

Наборы инструментов и приспособлений.

Стенды: безопасность выполнения сварочных работ, пожарная безопасность.

Комплект плакатов: инструкционно-технологические карты.

Комплект учебно-методической документации.

Реализация программы профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику, которая проводится рассредоточено.

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Овчинников В.В. «Электросварщик ручной сварки» М. Академия. 2010г..
2. Виноградов В.С. «Электрическая дуговая сварка» М.: Академия, 2008г
3. Чернышов Г.Г. «Сварочное дело» М: ПрофОбрИздат, 2007г.
4. Казаков Ю.В. «Сварка и резка металлов» М.: Академия, 2007г

5. Адашкин А.М. «Материаловедение» М.: Академия, 2010 г.  
Дополнительные источники:  
Маслов Г.В. «Сварочные работы». М.: Просвещение, 1997 г.  
Лупачев В.Г. «Сварочные работы». М.: Высшая школа, 1998 г.  
Николаев А.А. «Электрогазосварщик». Ростов н/Д. Феникс, 2000 г.  
Фоминых Н.П. «Ручная дуговая сварка». М.: Высшая школа, 1989 г.  
Алехин Н.П. «Контроль качества сварочных работ». М.: Высшая школа, 1989 г.  
Чернышов Г.Г. «Справочник электрогазосварщика и газорезчика». М.: Академия. 2004 г.  
Справочник электрогазосварщика и газорезчика. М.: Академия, 2004 г.  
Куликов О.Н. «Охрана труда». М.: Академия, 2005 г.
9. Электронный учебник по разделу: Техника выполнения сварных швов.  
10. Периодическая печать: журнал «Сварочное производство».

### **Интернет-ресурсы:**

<http://www.piazma-don.ru/about/>  
<http://referatius.ru/part/welding>  
[http://www.ic-tm.ru/info/2\\_1](http://www.ic-tm.ru/info/2_1)  
<http://www.uzim.ru/uchebnik-po-svarke/>  
<http://www.Twirpx.com/files/machinery/weldini>  
<http://osvarke.info/>

### **Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю профессии) в рамках профессионального модуля «Выполнение сварки и резки средней сложности деталей» является освоение учебной практики по слесарным работам, подготовке сварочной аппаратуры и выполнению технологических приемов сборки изделий под сварку с проверкой точности сборки, освоение технологии ручной дуговой и газовой сварки и выполнение наплавки различных деталей для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение общепрофессиональных дисциплин: «Материаловедение», «Слесарное дело», «Черчение», МДК 03.01. «Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов» изучается параллельно с приобретением практического опыта на учебной практике модуля.

Занятия теоретического цикла носят практикоориентированный характер и проводятся в учебном кабинете технологии сварочных работ и лаборатории. Учебная практика проводится в сварочной мастерской рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Учебная практика проводится при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышению качества обучения. Реализация программы модуля предполагает обязательную

производственную практику, которая проводится в организациях, направление деятельности которых соответствуют профилю подготовки обучающихся данного модуля.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. При изучении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой, так и индивидуально.

### **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 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 обучающимся 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: 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 (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.2. Применять различные методы, способы и приемы сборки перед сваркой и сварки элементов конструкции автомобилей и строительных машин, с сохранением эксплуатационных свойств.	Подготавливает и сваривает изделия и детали средней сложности; Выполняет приемы сборки перед сваркой; Выполняет: слесарные операции;; владеет техникой элементов сборки; умеет обслуживать и управлять источниками питания. знает правила подготовки изделий под сварку; общие теоретические сведения о различных методах и приемов сборки; основные метрологические термины и определения, назначения и краткие характеристики измерений, выполняемых при сборке изделий; меры безопасности при приеме сборки изделий.	Наблюдение за действиями на практике; тестирование; экспертная оценка; характеристика с производственной практики.
ПК 2.3. Выполнять техническую подготовку сварочного производства перед сваркой элементов конструкции автомобилей и строительных машин при ремонте, для качественного выполнения сварочных работ.	Подготавливает детали средней сложности; Умеет выполнять слесарные операции; подготавливать оборудование к работе; владеет техникой резки;	экзамен; наблюдение за действиями на практике; тестирование; экспертная оценка; характеристика с производственной практики
ПК 2.4. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами, сохраняя работоспособное состояние автомобилей и строительных машин.	Подготавливать оборудование к работе; Подготавливает инструменты и приспособления; обслуживать и управлять	Наблюдение за действиями на практике; тестирование; экспертная оценка; характеристика с производственной практики.
ПК 2.5. Хранить и использовать сварочную	Умеет использовать сварочную аппаратуру и инструменты по назначению в ходе производственного процесса.	Наблюдение за действиями на практике;

<p>аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.</p> <p>ПК 2.6. Определять причины, приводящие к дефектам в сварных соединениях конструкции автомобилей и строительных машин при ремонте</p>	<p>Умеет определять причины появления дефектов и устранять дефекты сварных швов в соединениях.</p>	<p>тестирование; экспертная оценка; характеристика с производственной практики.</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей</p>	<p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Опрос, лист наблюдений</p>

социального и культурного контекста		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения	Опрос, лист наблюдений
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Опрос, лист наблюдений
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Опрос, лист наблюдений
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Опрос, лист наблюдений