



государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Свердловской области  
«Нижнетагильский государственный профессиональный  
колледж имени Никиты Акинфиевича Демидова»  
(ГАПОУ СО «НТГПК им. Н.А. Демидова»)

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ГАПОУ СО «НТГПК им.  
Н.А. Демидова»



С.А. Морозова

20 21 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ –  
ПРОГРАММА ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
ПО ПРОФЕССИИ 18085 РИХТОВЩИК КУЗОВОВ**

**Квалификация (профессия):** 18085 Рихтовщик кузовов

**Категория слушателей:** лица, имеющие профессию рабочего или должность служащего

**Квалификационный разряд:** 3

**Объем:** 144 академических часа

**Срок:** 1 месяц

**Форма обучения:** очная

**Организация обучения:** одновременно (непрерывно)

Нижний Тагил, 2021

Основная программа профессионального обучения - программа переподготовки по профессии 18085 Рихтовщик кузовов.

Ремонт автомобильных кузовов представляет одну из наиболее сложных технологических задач восстановления эксплуатационных свойств автомобилей. Окончательная правка и рихтовка панелей кузовов и кабин предназначена для обеспечения точности сборки и удаления мелких вмятин и других повреждений, оставшихся на поверхностях. Рихтовку выполняют пневматическим рихтовальным устройством или вручную. Устраняют повреждения сваркой. Для выполнения этого вида работ нужны специалисты, которые обладают необходимыми профессиональными компетенциями.

Целью обучения по программе профессионального обучения является овладение конкретными профессиональными знаниями и навыками, необходимыми для применения в практической деятельности по профессии рабочего Рихтовщик кузовов и формирование готовности к успешной самостоятельной деятельности на рынке труда, трудоустройству и продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

В результате освоения программы профессионального обучения обучающийся должен быть готов к выполнению следующих трудовых функций:

- восстановление формы поверхности поврежденных деталей кузова автомобиля;
- восстановление геометрии кузова автомобиля;
- восстановление пассивной и активной безопасности автомобиля;
- разработка методов кузовного ремонта для конкретных повреждений автомобиля в соответствии с его конструктивным исполнением и существующих требований его производителя.

Выполнение данных трудовых функций, согласно Профессионального стандарта - «Специалист окрасочного производства в автомобилестроении» (утвержден приказом Минтруда России от 12 ноября 2018 года № 697н) (трудовые функции D/01.3 Рихтовка дефектной поверхности кузова и деталей); соответствует 3 уровню квалификации в соответствии с профессиональным стандартом «Кузовной ремонт автомобильной техники».

В процессе обучения по программе у слушателей будут сформированы общие и профессиональные компетенции:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.1. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.

ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.

ПК 3.1. Производить ремонт и окраску кузовов.

В результате освоения программы профессиональной подготовки обучающийся должен быть готов к выполнению следующих видов деятельности:

ВД 1 Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля.

ВД 2 Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации.

ВД 3 Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации.

Объем программы: 144 академических часа.

Срок получения образования по программе 1 месяц.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. В случае успешной сдачи квалификационного экзамена слушатель получает квалификацию по профессии рабочего, должности

служащего с присвоением квалификационного разряда по результатам профессионального обучения, что подтверждается документом о квалификации - свидетельством о профессии рабочего, должности служащего.

## Оглавление

<b>1.</b>	<b>Общие положения</b>	<b>6</b>
1.1.	Нормативно-правовые основания разработки основной программы профессионального обучения	6
1.2.	Общая характеристика программы	7
1.3.	Требования к поступающим	8
<b>2.</b>	<b>Учебный план</b>	<b>9</b>
<b>3.</b>	<b>Календарный учебный график</b>	<b>11</b>
<b>4.</b>	<b>Программы учебных модулей</b>	<b>15</b>
4.1.	Модуль 1. Основы материаловедения	15
4.2.	Модуль 2. Требования охраны труда и техники безопасности	22
4.3.	Модуль 3. Диагностика и ремонт	27
4.4.	Модуль 4. Замена структурного элемента кузова автомобиля	33
4.5.	Модуль 5. Замена не структурного элемента кузова	40
4.6.	Модуль 6. Ремонт наружных панелей кузова автомобиля	46
4.7.	Модуль 7. МЕТ (механические и электрические компоненты и элементы отделки) и SRS (системы пассивной безопасности)	51
4.8.	Модуль 8. Ремонт пластиковых элементов кузова автомобиля	57
<b>5.</b>	<b>Контроль и оценка результатов освоения программы</b>	<b>63</b>

## **1. Общие положения**

### **1.1. Нормативно-правовые основания разработки основной программы профессионального обучения**

Нормативно - правовую основу разработки программы составляют:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (п. 9 ст. 2 - Основные понятия, п. 8 ст. 73 - Организация профессионального обучения);
2. Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 02.07.2013 № 513;
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»
4. Профессиональный стандарт 31.004 «Специалист по мехатронным системам автомобиля» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года № 275н;
5. Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1581 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.12.2016 № 44800);
6. Техническое описание компетенции Ворлдскиллс Россия «Кузовной ремонт»;
7. Комплект оценочной документации по компетенции «Кузовной ремонт» от «06» декабря 2021г.;
8. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94;
9. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019 Часть №1 выпуска №2 ЕТКС Выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 № 45 (в редакции Приказа

Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 № 645). Раздел ЕТКС «Котельные, холодноштамповочные, волочильные и давяльные работы». Рихтовщик кузовов. § 65. Рихтовщик кузовов 3-го разряда.

## **1.2 Общая характеристика программы**

Основная программа профессионального обучения – программа переподготовки по профессии 18085 Рихтовщик кузовов (далее – программа) представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки слушателей.

Целью реализации программы профессионального обучения является формирование профессиональных компетенций, обеспечивающих получение соответствующей квалификации по профессии 18085 Рихтовщик кузовов. Программа направлена на обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего, с учетом вида профессиональной деятельности, требований квалификационных характеристик ЕТКС – 2019 Часть №1 выпуска №2 ЕТКС Выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 № 45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 № 645). Раздел ЕТКС «Котельные, холодноштамповочные, волочильные и давяльные работы». Рихтовщик кузовов. § 65. Рихтовщик кузовов 3-го разряда, профстандарта 31.004 «Специалист по мехатронным системам автомобиля» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года № 275н, спецификации стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Кузовной ремонт».

В случае успешной сдачи квалификационного экзамена слушатель получает квалификацию по профессии рабочего, должности служащего с присвоением квалификационного разряда по результатам профессионального обучения, что подтверждается документом о квалификации - свидетельством о профессии рабочего, должности служащего.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы: 144 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе 1 месяц.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

### **1.3. Требования к поступающим**

Лица, уже имеющие профессию рабочего или должность служащего.



## 2. Учебный план

Наименование компонентов программы	Объем программы (академические часы)						Распределение учебной нагрузки в часах по месяцам					
	Всего	Самостоятельная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем				1	2	3	4	5	6
			Теоретическое обучение	Практические и лабораторные работы	Практика (стажировка)	Промежуточная аттестация, форма						
<b>Модуль 1. Основы материаловедения</b>	<b>16</b>	-	8	6	-	2, зачет	16					
Учебная практика «Основы материаловедения»	6	-	-	-	6		6					
<b>Модуль 2. Требования охраны труда и техники безопасности</b>	<b>4</b>	-	2	-	-	2, зачет	4					
Учебная практика «Требования охраны труда и техники безопасности»	2	-	-	-	2		2					
<b>Модуль 3. Диагностика и ремонт</b>	<b>14</b>	-	4	8	-	2, зачет	14					
Учебная практика «Диагностика и ремонт»	6	-	-	-	6		6					
<b>Модуль 4. Замена структурного элемента кузова автомобиля</b>	<b>20</b>	-	6	12	-	2, зачет	20					
Учебная практика «Замена структурного элемента кузова автомобиля»	6	-	-	-	6		6					
<b>Модуль 5. Замена не структурного элемента кузова автомобиля</b>	<b>16</b>	-	4	10	-	2, зачет	16					
Учебная практика «Замена не структурного элемента кузова автомобиля»	8	-	-	-	8		8					
<b>Модуль 6. Ремонт наружных панелей кузова автомобиля</b>	<b>8</b>	-	1	6	-	1, зачет	8					
Учебная практика «Ремонт наружных панелей кузова автомобиля»	4	-	-	-	4		4					
<b>Модуль 7. МЕТ (механические и электрические компоненты и элементы отделки) и SRS (системы пассивной безопасности)</b>	<b>8</b>	-	3	4	-	1, зачет	8					

Учебная практика «МЕТ (механические и электрические компоненты и элементы отделки) и SRS (системы пассивной безопасности)»	6	-	-	-	6		6					
<b>Модуль 8.</b> Ремонт пластиковых элементов кузова автомобиля	8	-	2	4	-	2, зачет	8					
Учебная практика «Ремонт пластиковых элементов кузова автомобиля»	6	-	-	-	6		6					
<b>Итоговая аттестация</b>	6	-	-	-	-	б, квалиф. экзамен	6					
<b>Итого по программе:</b>	<b>144</b>		<b>30</b>	<b>50</b>	<b>44</b>	<b>20</b>	<b>144</b>					



Модуль 8. Ремонт пластиковых элементов кузова автомобиля	<b>14</b>																								
Итоговая аттестация	<b>6</b>																								
Итого в неделю, час		<b>24</b>			<b>8</b>	<b>4</b>	<b>22</b>			<b>12</b>	<b>2</b>	<b>21</b>			<b>11</b>	<b>4</b>	<b>13</b>					<b>13</b>	<b>10</b>		

Компоненты программы	Нагрузка обучающихся в академических часах											
	№ день, неделя 1 неделя			№ день, неделя 2 неделя			№ день, неделя 3 неделя			№ день, неделя 4 неделя		
	Самост. работа	Очные занятия	Занятия с применен ием ДОТ и ЭО	Самост. работа	Очные занятия	Занятия с применен ием ДОТ и ЭО	Самост. работа	Очные занятия	Занятия с применен ием ДОТ и ЭО	Самост. работа	Очные занятия	Занятия с применен ием ДОТ и ЭО
Модуль 1. Основы материаловедения		20										
Промежуточная аттестация по модулю 1		2										
Модуль 2. Требования охраны труда и техники безопасности		4										
Промежуточная аттестация по модулю 2		2										
Модуль 3. Диагностика и ремонт		8			10							
Промежуточная аттестация по модулю 3					2							
Модуль 4. Замена структурного элемента кузова автомобиля					24							
Промежуточная аттестация по модулю 4								2				
Модуль 5. Замена не структурного элемента кузова автомобиля								22				
Промежуточная аттестация по модулю 5								2				
Модуль 6. Ремонт наружных панелей кузова автомобиля								10			1	
Промежуточная аттестация по модулю 6											1	

Модуль 7. МЕТ (механические и электрические п\компоненты и элементы отделки) и SRS (системы пассивной безопасности)											13	
Промежуточная аттестация по модулю 7											1	
Модуль 8. Ремонт пластиковых элементов кузова автомобиля											12	
Промежуточная аттестация по модулю 8											2	
Итоговая аттестация											6	
Итого в неделю, час	36			36			36			36		

## 4. Программы учебных модулей

### 4.1. Модуль 1. Основы материаловедения

Предлагаемый модуль направлен на формирование знаний в области материаловедения. Форма обучения - очная. Трудоемкость модуля - 22 часа.

#### 4.1.1. Цели реализации модуля

Формирование у обучающихся знаний в области материаловедения и технологии разработки материалов, применяемых в различных областях техники и производства на основе учета закономерностей формирования структурно-фазового состояния сплавов, их свойств в зависимости от особенностей используемых технологий.

#### 4.1.2. Требования к результатам освоения модуля

Результатом освоения модуля является освоение следующих профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование вида деятельности и профессиональной компетенции
ВД 3	Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации
ПК 3.1.	Производить ремонт и окраску кузовов

Код	Наименование общих компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения модуля слушатель должен:

**иметь практический опыт:**

- применения различных способов обработки материалов.

**знать:**

- наименование и маркировку металлов;

- основные механические свойства применяемых материалов.

**уметь:**

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения при, ремонте и восстановлении кузовов автомобилей;
- выбирать способы соединения материалов и деталей.



### 4.1.3. Программа модуля

Наименование разделов, тем модуля	Содержание обучения по темам, наименование и тематика практических занятий, самостоятельной работы. Вид учебных занятий. Виды выполняемых работ.	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Строение металлических материалов	<b>Содержание:</b> - Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов. Анизотропность и ее значение в технике. Аллотропические превращения в металлах. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Механические, физические, химические, технологические свойства металлов. Понятие о сплаве, компоненте. Типы сплавов: механические смеси, твердые растворы, химические соединения.	
	<i>Лекция</i> Строение металлических материалов	1
Тема 2. Железоуглеродистые сплавы, применяемые в машиностроении	<b>Содержание:</b> Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их классификация, маркировка и область применения. Углеродистые стали и их свойства. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей. Легированные стали. Классификация, маркировка и область применения легированных сталей.	
	<i>Лекция</i> Железоуглеродистые сплавы, применяемые в машиностроении	1
Тема 3 Углеродистые стали	<b>Содержание:</b> Углеродистые стали и их свойства. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей.	
	<i>Лекция</i> Углеродистые стали	1
Тема 4 Легированные стали	<b>Содержание:</b> Легированные стали. Классификация, маркировка и область применения легированных сталей	
	<i>Лекция</i> Легированные стали	1
	<i>Практическое занятие</i> Определение марок железоуглеродистых сплавов и их основные свойства	2
Тема 5. Цветные металлы и сплавы	<b>Содержание:</b> Медь и её сплавы. Процесс получения меди. Медь, её основные свойства, марки, применение. Латунь, её марки свойства, область применения (обозначение легирующих элементов). Бронза, её марки, свойства, применение. Сплавы меди с никелем, их виды и применение. Алюминий и его сплавы.	

	<p>Процесс получения алюминия. Алюминий, его марки, свойства, применение. Деформируемые сплавы, их марки и применение. Сплавы нормальной прочности (дуралюмины), марки, применение. Высокопрочные сплавы. Жаропрочные и ковочные сплавы. Литейные и сплавы. Антифрикционные сплавы. Общие сведения о баббитах, их марки и область применения. Антифрикционные сплавы на основе меди и алюминия. Металлокерамические антифрикционные сплавы.</p>	
	<p><i>Лекция</i> Цветные металлы и сплавы</p>	1
Тема 6. Обработка материалов.	<p><b>Содержание:</b> Виды и способы обработки материалов. Виды термической обработки. Фазовые и структурные превращения при термической обработке. Влияние термической обработки на механические свойства стали. Технология закалики стали. Виды закалики. Особенность термической обработки легированной стали и чугуна. Термомеханическая и химикотермическая обработка. Инструменты для выполнения слесарных работ. Оборудование и инструменты для механической обработки металлов.</p>	
	<p><i>Лекция</i> Обработка материалов</p>	2
	<p><i>Практическое занятие</i> Определение марок цветных металлов и сплавов, их свойства Выполнение работ по обработке металлов и сплавов</p>	4
Тема 7. Неметаллические материалы	<p><b>Содержание:</b> Фрикционные, прокладочные материалы. Фрикционные материалы, их виды, свойства, применение. Прокладочные материалы, их виды, применение. Способы обработки Полимеры и пластические массы. Общие сведения о полимерах. Виды пластмасс (термопластичные, термореактивные), характеристика. Способы переработки пластмасс и их применение в машиностроении и ремонте. Пластмассовые порошки и их применение. Абразивные материалы. Виды абразивных материалов. Абразивный инструмент, его виды и характеристика. Маркировка абразивного инструмента. Лакокрасочные и резиновые материалы. Назначение лакокрасочных материалов и требования к покрытиям из них. Классификация лакокрасочных покрытий, их компоненты, маркировка, область применения. Резина, её свойства, основные компоненты. Изменение свойств резины в зависимости от температуры, в процессе старения и контакта с жидкостями.</p>	

	<i>Лекция</i> Неметаллические материалы	1
Учебная практика	<i>Виды деятельность:</i> - отработка навыков с различными видами металлов - выполнение работ по обработке металлов и сплавов.	6
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачет	2
<b>Итого:</b>		22

#### 4.1.4. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Мастерская Кузовной ремонт	- рабочее место преподавателя;
	- компьютер с лицензионным программным обеспечением
	- посадочные места по количеству обучающихся;
	- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
	- объемные модели металлической кристаллической решетки;
	- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
	- образцы неметаллических материалов

#### 4.1.5. Кадровое обеспечение

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по основной программе профессионального обучения – программе профессиональной подготовки, является:

- наличие высшего профессионального образования;
- систематическое повышение квалификации (не реже 3-х раз в пять лет);
- высшая или первая квалификационная категория по должности «Преподаватель», «Мастер производственного обучения»;

#### 4.1.6. Организация образовательного процесса

Процесс освоения всех структурных элементов модуля определяется через реализацию компетентностного подхода в образовании и основан на применении таких образовательных технологий как личностно-ориентированная и контекстно-ориентированная, что позволяет максимально приблизить учебную деятельность к профессиональной и способствует реализации профессионально-личностного потенциала обучающихся.

Реализация указанных образовательных технологий достигается через применение в образовательном процессе интерактивных и практико-ориентированных заданий, а также решении проблемных профессиональных задач. При этом в процессе освоения модуля преподаватели и мастера производственного обучения, его реализующие, обеспечиваются персональными компьютерами с лицензионным обеспечением и доступом к сети Интернет. Обучающиеся, в свою очередь, обеспечиваются доступом к разработанным преподавателем/мастером электронным образовательным ресурсам, что позволяет

им не только эффективно осваивать модуль, но и проектировать индивидуальную образовательную траекторию.

#### **4.1.7. Информационное обеспечение обучения**

Основная литература:

1. Адашкин, А.М. Материаловедение (металлообработка): Учебное пособие / А.М. Адашкин. - М.: Академия, 2018. - 240 с.
2. Арзамасов, В.Б. Материаловедение: Учебник / В.Б. Арзамасов. - М.: Academia, 2019. - 224 с.
3. Галимов, Э.Р. Материаловедение для транспортного машиностроения: Учебное пособие / Э.Р. Галимов. - СПб.: Лань, 2013. - 448 с.
4. Груздев, В.С. Материаловедение: Учебник / В.С. Груздев. - М.: Академия, 2018. - 336 с.
5. Колесник, П.А. Материаловедение на автомобильном транспорте: Учебник / П.А. Колесник. - М.: Академия, 2019. - 272 с.
6. Соколова, Е.Н. Материаловедение (металлообработка): Рабочая тетрадь: Учебное пособие / Е.Н. Соколова. - М.: Academia, 2018. - 80 с.
7. Чумаченко, Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело (спо) / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. - М.: КноРус, 2018. - 352 с.

Дополнительная литература:

1. Бондаренко, Г.Г. Материаловедение: Учебник для СПО / Г.Г. Бондаренко, Т.А. Кабанова, В.В. Рыбалко. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 360 с.
2. Вишневецкий, Ю.Т. Материаловедение для технических колледжей: Учебник / Ю.Т. Вишневецкий. - М.: Дашков и К, 2013. - 332 с.
3. Галимов, Э.Р. Материаловедение для транспортного машиностроения: Учебное пособие / Э.Р. Галимов. - СПб.: Лань, 2013. - 448 с.
4. Кочиш, И.И. Материаловедение для транспортного машиностроения: Учебное пособие / И.И. Кочиш, Н.С. Калюжный и др. - СПб.: Лань, 2013. - 448 с.
5. Чумаченко, Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: Учебник / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. - М.: КноРус, 2013. - 296 с.

#### 4.1.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля

Результат освоения модуля	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1. Производить ремонт и окраску кузовов.	- правильно подбирает материалы для применения при, ремонте и восстановлении кузовов автомобилей
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- осуществляет текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, - несет ответственность за результаты своей работы
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- находит и использует информацию для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 03. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- умеет использовать документацию для выполнения профессиональных задач - своевременно оформляет отчетную документацию

#### Форма и вид аттестации по модулю:

Промежуточная аттестация по модулю проводится в виде зачета. Зачет проводится в форме теста. По результатам любого из видов итоговых промежуточных испытаний выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)).

#### 4.2. Модуль 2. Требования охраны труда и техники безопасности

Предлагаемый модуль ориентирован на знакомство обучающихся с общими требованиями охраны труда и техники безопасности на всех этапах выполнения профессиональной деятельности. Форма обучения - очная. Трудоемкость модуля - 6 часов.

##### 4.2.1. Цели реализации модуля

Ознакомление с общими требованиями охраны труда и техники безопасности при выполнении операций в профессиональной деятельности

##### 4.2.2. Требования к результатам освоения модуля

Результатом освоения модуля является освоение следующих профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование вида деятельности и профессиональной компетенции
ВД 3	Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации
ПК 3.1.	Производить ремонт и окраску кузовов

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенции</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

В результате освоения модуля слушатель должен:

**иметь практический опыт:**

– в соблюдении требований охраны труда и техники безопасности в профессиональной деятельности.

**знать:**

– правила безопасного труда при выполнении различных видов работ и пожарной безопасности.

**уметь:**

– соблюдать требования безопасного труда на рабочих местах и правила пожарной безопасности в мастерских.

### 4.2.3. Программа модуля

Наименование разделов, тем модуля	Содержание обучения по темам, наименование и тематика практических занятий, самостоятельной работы. Вид учебных занятий. Виды выполняемых работ.	Объем часов
1	2	3
Тема. Культура безопасного труда. Общие требования охраны труда	<b>Содержание:</b> - ОТ и ТБ Кузовной ремонт - культура безопасного труда; - общие требования охраны труда; - требования охраны труда в аварийных ситуациях; - освещённость рабочего места; - требования охраны труда по окончании работ. <i>Лекция</i> Культура безопасного труда. Общие требования охраны труда	
		1
Тема. Требования охраны труда перед началом выполнения работ	<b>Содержание:</b> - техника безопасности при работе с ручными инструментами и приспособлениями; - техника безопасности при работе с пневмо инструментом; - техника безопасности при работе на сварочном оборудовании <i>Лекция</i> Требования охраны труда перед началом выполнения работ	
		1
Учебная практика	<i>Виды работ:</i> отработка навыков соблюдения ТБ при выполнении работ и организации рабочего места	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачёт Тест	2
<b>Итого:</b>		6



#### 4.2.4. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Мастерская Кузовной ремонт	Ноутбук
	Интерактивная панель
	Стелаж
	Шкаф для документации
	Стол (мастера)
	Стол под ноутбук
	Стол учащегося (трансформер)
	Стул
	Стул (учащегося)
Урна	

#### 4.2.5. Кадровое обеспечение

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по основной программе профессионального обучения – программе профессиональной подготовки, является:

- наличие высшего профессионального образования;
- систематическое повышение квалификации (не реже 3-х раз в пять лет);
- высшая или первая квалификационная категория по должности «Преподаватель», «Мастер производственного обучения»;

#### 4.2.6. Организация образовательного процесса

Процесс освоения всех структурных элементов модуля определяется через реализацию компетентностного подхода в образовании и основан на применении таких образовательных технологий как личностно-ориентированная и контекстно-ориентированная, что позволяет максимально приблизить учебную деятельность к профессиональной и способствует реализации профессионально-личностного потенциала обучающихся.

Реализация указанных образовательных технологий достигается через применение в образовательном процессе интерактивных и практико-ориентированных заданий, а также решении проблемных профессиональных задач. При этом в процессе освоения модуля преподаватели и мастера производственного обучения, его реализующие, обеспечиваются персональными компьютерами с лицензионным обеспечением и доступом к сети Интернет. Обучающиеся, в свою очередь, обеспечиваются доступом к разработанным

преподавателем/мастером электронным образовательным ресурсам, что позволяет им не только эффективно осваивать модуль, но и проектировать индивидуальную образовательную траекторию.

#### **4.2.7. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основная литература**

1. Графкина М.В. Охрана труда. Автомобильный транспорт: учебник/ М.В. Графкина. - М.: ОИЦ Академия, 2018. – 176 с.
2. Кланица, В.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: учебное пособие / В.С. Кланица. - М.: Academia, 2018. - 404 с.
3. Секирников, В.Е. Охрана труда на предприятиях автотранспорта: Учебник / В.Е. Секирников. - М.: Academia, 2019. - 205 с.

##### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Сборник типовых инструкций по охране труда для основных профессий рабочих на автотранспортных предприятиях. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200064252>
2. Справочник охрана труда [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://oxtrud.narod.ru/4str.htm>

##### **Дополнительная литература**

1. Сапронов, Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: Производственная безопасность и охрана труда на предприятиях автосервиса: Учебное пособие / Ю.Г. Сапронов. - М.: Academia, 2016. - 134 с.
2. Туревский И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: учебное пособие/ И.С. Туревский. - М.: ИД «ФОРУМ» ИНФРА-М, 2017. – 383 с

#### **4.2.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля**

<b>Результаты освоения модуля</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	демонстрирует умение организации собственной деятельности с соблюдением правил ТБ на рабочем месте.
ПК 3.1. Производить ремонт и окраску кузовов	демонстрирует соблюдение правил ТБ при ремонте автотранспорта

### **Форма и вид аттестации по модулю:**

Промежуточная аттестация по модулю проводится в виде зачета. Зачет проводится в форме теста. По результатам любого из видов итоговых промежуточных испытаний выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)).

### **4.3. Модуль 3. Диагностика и ремонт**

Программа модуля предусматривает изучение теоретического и практического материала по диагностике геометрии и ремонту элементов кузова. Форма обучения - очная. Трудоемкость модуля - 20 часов

#### **4.3.1. Цели реализации модуля**

Формирование знаний и умений по диагностике и ремонту элементов кузова

#### **4.3.2. Требования к результатам освоения модуля**

Результатом освоения модуля является освоение следующих профессиональных и общих компетенций:

<b>Код</b>	<b>Наименование вида деятельности и профессиональной компетенции</b>
<b>ВД 1</b>	<b>Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля</b>
ПК 1.1.	Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ
<b>ВД 3</b>	<b>Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации</b>
ПК 3.1.	Производить ремонт и окраску кузовов

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенции</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения модуля слушатель должен:

#### **иметь практический опыт:**

- ремонта дефектной поверхности кузова и деталей.

#### **знать:**

- способы исправления дефектов;

- причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в сварных деталях, меры по их предупреждению и способы их устранения;
- свойства металлов, проявляющиеся при правке.

**уметь:**

- зачищать внутренние и оплавленные припоем места кузова.
- устранять перекосы проемов и кузовов в целом при восстановлении его геометрических форм и параметров.
- ремонтировать поврежденные детали кузова с заменой или путем применения ремонтных вставок из подготовленных деталей кузова или листового металла с приданием ему формы восстанавливаемой детали.

### 4.3.3. Программа модуля

Наименование разделов, тем модуля	Содержание обучения по темам, наименование и тематика практических занятий, самостоятельной работы. Вид учебных занятий. Виды выполняемых работ.	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Механические-телескопические системы измерения	<b>Содержание:</b> Механические-телескопические системы измерения. Электронно-измерительные системы. Оборудование для ремонта повреждений кузова.	
	<i>Лекция</i> Механические-телескопические системы измерения	2
	<i>Практическое занятие</i> Выполнение измерения геометрии кузова с помощью механической измерительной системы	2
Тема 2. Электронно-измерительные системы	<b>Содержание:</b> Модельный ряд оборудования для кузовного ремонта. Типы измерительных систем геометрии кузова.	
	<i>Лекция</i> Электронно-измерительные системы	2
	<i>Практическое занятие</i> Выполнение измерения геометрии кузова с помощью электронной измерительной системы.	2
Тема 3. Оборудование для ремонта повреждений кузова	<b>Содержание:</b> Оборудование и оснастка для правки кузовов. Сварочное оборудование. Оборудование и механизированный инструмент для механической обработки металлического листового материала и профиля. Жестяницкий инструмент	
	<i>Практическое занятие</i> Выполнение операций по ремонту кузова	4
Учебная практика	<i>Виды выполняемых работ:</i> Отработка навыков по выполнению измерений геометрии кузова с помощью механической измерительной системы. Отработка навыков по выполнению измерений геометрии кузова с помощью электронной измерительной системы.	6
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачёт Практическая работа	2
<b>Итого:</b>		20

#### 4.3.4. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Мастерская Кузовной ремонт	Телескопическая линейка для кузовных работ
	Компрессор
	Линейка стальная 1000мм
	Верстак слесарный
	Рулетка 3 м
	Платформенный стапель с подъемником (с двумя тяговыми силовыми устройствами)
	Электронная измерительная система SIVER DATA
	Универсальная вращающаяся подставка для деталей кузова
	Струбцины кузовные
	Споттер для кузовного ремонта
	Тележка для споттера
	Пулер + 5 захватов-электродов для вытягивания + контактный зажим с кабелем 3м
	Сварочный инверторный синергетический аппарат MIG/MAG
	Пневматический шлифовальный напильник для лент
	Инверторный аппарат для точечной сварки X клещи
	Отрезная машинка пневматическая
	Пила пневматическая
	Машинка шлифовальная пневматическая
	Дрель для высверливания точечной сварки
	Дрель пневматическая
	Пистолет воздушный (для обдува)
	Молотки стальные кузовщика – набор
	Молоток капроновый
	Линейка стальная 300 мм
	Тележка инструментальная
	Набор для снятия обшивки
Машинка шлифовальная пневматическая для шлифовки ЛКП	

#### 4.3.5. Кадровое обеспечение

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по основной программе профессионального обучения – программе профессиональной подготовки, является:

- наличие высшего профессионального образования;
- систематическое повышение квалификации (не реже 3-х раз в пять лет);
- высшая или первая квалификационная категория по должности «Преподаватель», «Мастер производственного обучения»;

#### 4.3.6. Организация образовательного процесса

Процесс освоения всех структурных элементов модуля определяется через реализацию компетентностного подхода в образовании и основан на применении таких образовательных технологий как личностно-ориентированная и контекстно-ориентированная, что позволяет максимально приблизить учебную деятельность к профессиональной и способствует реализации профессионально-личностного потенциала обучающихся.

Реализация указанных образовательных технологий достигается через применение в образовательном процессе интерактивных и практико-ориентированных заданий, а также решении проблемных профессиональных задач. При этом в процессе освоения модуля преподаватели и мастера производственного обучения, его реализующие, обеспечиваются персональными компьютерами с лицензионным обеспечением и доступом к сети Интернет. Обучающиеся, в свою очередь, обеспечиваются доступом к разработанным преподавателем/мастером электронным образовательным ресурсам, что позволяет им не только эффективно осваивать модуль, но и проектировать индивидуальную образовательную траекторию.

#### **4.3.7. Информационное обеспечение обучения**

Основная литература:

1. Виноградов, В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: Учебник / В.М. Виноградов. - М.: Академия, 2019. - 240 с.;
2. Власов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник / В.М. Власов. - М.: Academia, 2019. - 672 с.
3. Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей/ Л.И. Епифанов. — М: Форум, ИНФРА-М, 2017. — 352 с.;
4. Скляр, Д. Ремонт и обслуживание автомобилей / Д. Скляр. - М.: Диалектика, 2018. - 528 с.

Дополнительная литература:

1. Ильин М.С. Кузовные работы: рихтовка, сварка, покраска, антикоррозийная обработка - М.: Изд-во «Книжкин Дом», Изд-во «Эксмо», 2005, — 480 с.

2. Савич, А.С. Ремонт кузовов легковых автомобилей: Учебное пособие / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич; Под общ. ред. Е.Л. Савич. - М.: НИЦ Инфра-М, Нов. знание, 2018. - 320 с.

3. Туревский, И.С. Техническое обслуживание автомобилей.Т. 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей: Учебное пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ Инфра-М, 2013. - 432 с.

4. Чумаченко, Ю.Т. Автослесарь: устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие / Ю.Т. Чумаченко, А.И. Герасименко, Б.Б. Рассанов; Под ред. А.С. Трофименко. - Рн/Д: Феникс, 2013. - 539 с.

5. Шестопалов, С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей: Учебник / С.К. Шестопалов. - М.: Академия, 2018. - 288 с.

#### 4.3.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля

Результат освоения модуля	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1 Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ	- правильно выполняет диагностику состояния автомобиля, выявляет типы и виды повреждений; - своевременно контролирует качество выполненных работ.
ПК 3.1 Производить ремонт и окраску кузовов	- правильно выполняет операции по восстановлению формы поверхности поврежденных деталей кузова автомобиля - правильно выполняет операций по восстановлению геометрии кузова автомобиля
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- осуществляет текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, - несет ответственность за результаты своей работы
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- находит и использует информацию для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 03. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- умеет использовать документацию для выполнения профессиональных задач - своевременно оформляет отчетную документацию



### **Форма и вид аттестации по модулю:**

Промежуточная аттестация по модулю проводится в виде зачета. Зачет проводится в форме практической работы. По результатам любого из видов итоговых промежуточных испытаний выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)).

## **4.4. Модуль 4. Замена структурного элемента кузова автомобиля**

Программа модуля предусматривает изучение теоретического и практического материала по замене структурного элемента кузова. Форма обучения - очная. Трудоемкость модуля - 26 часов

### **4.4.1. Цели реализации модуля**

Формирование знаний и умений по замене структурного элемента кузова

### **4.4.2. Требования к результатам освоения модуля**

Результатом освоения модуля является освоение следующих профессиональных и общих компетенций:

<b>Код</b>	<b>Наименование вида деятельности и профессиональной компетенции</b>
<b>ВД 2</b>	<b>Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации</b>
ПК 2.1.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов
<b>ВД 3</b>	<b>Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации</b>
ПК 3.1.	Производить ремонт и окраску кузовов

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенции</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения модуля слушатель должен:

#### **иметь практический опыт:**

- Ремонта дефектной поверхности кузова и деталей.

#### **знать:**

- способы исправления дефектов;

- причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в сварных деталях, меры по их предупреждению и способы их устранения;

- свойства металлов, проявляющиеся при правке.

**уметь:**

- подготавливать детали и узлы кузовов легковых автомобилей под оплавление.

- зачищать внутренние и оплавленные припоем места кузова.

- устранять перекосы проемов и кузовов в целом при восстановлении его геометрических форм и параметров

- ремонтировать поврежденные детали кузова с заменой или путем применения ремонтных вставок из подготовленных деталей кузова или листового металла с приданием ему формы восстанавливаемой детали.

### 4.4.3. Программа модуля

Наименование разделов, тем модуля	Содержание обучения по темам, наименование и тематика практических занятий, самостоятельной работы. Вид учебных занятий. Виды выполняемых работ.	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Кузов автомобиля	<b>Содержание:</b> Классификация кузовов по назначению и конструкции. Навесное оборудование кузова, его назначение. Требование к конструкции кузовов. Долговечность и предельное состояние кузова.	
	<i>Лекция</i> Кузов автомобиля	2
Тема 2. Материалы для изготовления кузовов и их элементов.	<b>Содержание:</b> Материалы для изготовления кузовов и их элементов	
	<i>Лекция</i> Материалы для изготовления кузовов и их элементов	2
	<i>Практическое занятие</i> Выполнение операций по замене структурных элементов кузовов.	4
Тема 3. Износ и повреждение кузова	<b>Содержание:</b> Факторы, влияющие на износ и повреждения кузова. Виды коррозии: поверхностное, точечное, сплошная. Разрушение сварочных соединений, трещины, разрывы. Деформация кузова. классификация перекосов кузова.	
	<i>Лекция</i> Износ и повреждение кузова	2
Тема 4. Сварка в среде защитных газов	<b>Содержание:</b> Подготовка ремонтной детали. Разметка линий реза, и зачистка ЛКП в зоне ремонта. Сварка сопротивлением. Настройка аппарата. Сварка в среде защитных газов МАG. Сварка в среде защитных газов MIG. Зачистка сварочных швов.	
	<i>Практическое занятие</i> Выполнение упражнений по сварки в среде защитных газов МАG, отработка прямолинейности и соблюдения размеров.	4
	<i>Практическое занятие</i> Выполнение упражнений по сварке в среде защитных газов MIG, отработка прямолинейности и соблюдения размеров.	4
<b>Учебная практика</b>	<i>Виды выполняемых работ:</i> Отработка навыков по выполнению операций по замене структурных элементов кузовов.	6

	Отработка навыков по выполнению упражнений по сварки в среде защитных газов МАG, отработка прямолинейности и соблюдения размеров. Отработка навыков по выполнению упражнений по сварке в среде защитных газов MIG, отработка прямолинейности и соблюдения размеров.	
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачёт	<b>2</b>
<b>Итого:</b>		<b>26</b>

#### 4.4.4. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Мастерская Кузовной ремонт	Телескопическая линейка для кузовных работ
	Компрессор
	Линейка стальная 1000мм
	Верстак слесарный
	Рулетка 3 м
	Платформенный стапель с подъемником (с двумя тяговыми силовыми устройствами)
	Электронная измерительная система SIVER DATA
	Универсальная вращающаяся подставка для деталей кузова
	Струбцины кузовные
	Споттер для кузовного ремонта
	Тележка для споттера
	Пулер + 5 захватов-электродов для вытягивания + контактный зажим с кабелем 3м
	Сварочный инверторный синергетический аппарат MIG/MAG
	Пневматический шлифовальный напильник для лент
	Инверторный аппарат для точечной сварки X клещи
	Отрезная машинка пневматическая
	Пила пневматическая
	Машинка шлифовальная пневматическая
	Дрель для высверливания точечной сварки
	Дрель пневматическая
	Пистолет воздушный (для обдува)
	Молотки стальные кузовщика – набор
	Молоток капроновый
	Линейка стальная 300 мм
	Тележка инструментальная
	Набор для снятия обшивки
Машинка шлифовальная пневматическая для шлифовки ЛКП	

#### 4.4.5. Кадровое обеспечение

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по основной программе профессионального обучения – программе профессиональной подготовки, является:

- наличие высшего профессионального образования;
- систематическое повышение квалификации (не реже 3-х раз в пять лет);
- высшая или первая квалификационная категория по должности «Преподаватель», «Мастер производственного обучения»;
- наличие свидетельства Ворлдскиллс по компетенции «Кузовной ремонт».

#### 4.4.6. Организация образовательного процесса

Процесс освоения всех структурных элементов модуля определяется через реализацию компетентного подхода в образовании и основан на применении таких образовательных технологий как личностно-ориентированная и контекстно-ориентированная, что позволяет максимально приблизить учебную деятельность к профессиональной и способствует реализации профессионально-личностного потенциала обучающихся.

Реализация указанных образовательных технологий достигается через применение в образовательном процессе интерактивных и практико-ориентированных заданий, а также решении проблемных профессиональных задач. При этом в процессе освоения модуля преподаватели и мастера производственного обучения, его реализующие, обеспечиваются персональными компьютерами с лицензионным обеспечением и доступом к сети Интернет. Обучающиеся, в свою очередь, обеспечиваются доступом к разработанным преподавателем/мастером электронным образовательным ресурсам, что позволяет им не только эффективно осваивать модуль, но и проектировать индивидуальную образовательную траекторию.

#### **4.4.7. Информационное обеспечение обучения**

Основная литература:

1. Виноградов, В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: Учебник / В.М. Виноградов. - М.: Академия, 2019. - 240 с.;
2. Власов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник / В.М. Власов. - М.: Academia, 2019. - 672 с.
3. Скляр, Д. Ремонт и обслуживание автомобилей / Д. Скляр. - М.: Диалектика, 2018. - 528 с.

Дополнительная литература:

1. Ильин М.С. Кузовные работы: рихтовка, сварка, покраска, антикоррозийная обработка - М.: Изд-во «Книжкин Дом», Изд-во «Эксмо», 2005, — 480 с.

2. Савич, А.С. Ремонт кузовов легковых автомобилей: Учебное пособие / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич; Под общ. ред. Е.Л. Савич. - М.: НИЦ Инфра-М, Нов. знание, 2018. - 320 с.

3. Туревский, И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Т. 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей: Учебное пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ Инфра-М, 2013. - 432 с.

4. Чумаченко, Ю.Т. Автослесарь: устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие / Ю.Т. Чумаченко, А.И. Герасименко, Б.Б. Рассанов; Под ред. А.С. Трофименко. - Рн/Д: Феникс, 2013. - 539 с.

#### 4.4.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля

Результат освоения модуля	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1 Производить ремонт и окраску кузовов	- правильно выполняет операции по восстановлению формы поверхности поврежденных деталей кузова автомобиля - правильно выполняет операций по восстановлению геометрии кузова автомобиля
ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов	- выполнять техническое обслуживание автомобильных кузовов
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- осуществляет текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, - несет ответственность за результаты своей работы
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- находит и использует информацию для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 03 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- умеет использовать документацию для выполнения профессиональных задач - своевременно оформляет отчетную документацию

#### Форма и вид аттестации по модулю:

Промежуточная аттестация по модулю проводится в виде зачета. Зачет проводится в форме практической работы. По результатам любого из видов итоговых промежуточных испытаний выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)).

## 4.5. Модуль 5. Замена не структурного элемента кузова автомобиля

Программа модуля предусматривает изучение теоретического и практического материала по замене не структурного элемента кузова автомобиля.

Форма обучения - очная. Трудоемкость модуля - 24 часа

### 4.5.1. Цели реализации модуля

Формирование знаний и умений по замене не структурного элемента кузова автомобиля

### 4.5.2. Требования к результатам освоения модуля

Результатом освоения модуля является освоение следующих профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование вида деятельности и профессиональной компетенции
ВД 3	Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации
ПК 3.1.	Производить ремонт и окраску кузовов

Код	Наименование общих компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения модуля слушатель должен:

**иметь практический опыт:**

- ремонта дефектной поверхности кузова и деталей.

**знать:**

- способы исправления дефектов;
- причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в сварных деталях, меры по их предупреждению и способы их устранения;
- свойства металлов, проявляющиеся при правке.

**уметь:**

- подготавливать детали и узлы кузовов легковых автомобилей под оплавление.
- зачищать внутренние и оплавленные припоем места кузова.



– устранять перекосы проемов и кузовов в целом при восстановлении его геометрических форм и параметров

– ремонтировать поврежденные детали кузова с заменой или путем применения ремонтных вставок из подготовленных деталей кузова или листового металла с приданием ему формы восстанавливаемой детали.

### 4.5.3. Программа модуля

Наименование разделов, тем модуля	Содержание обучения по темам, наименование и тематика практических занятий, самостоятельной работы. Вид учебных занятий. Виды выполняемых работ.	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Сварка в среде защитных газов	<b>Содержание:</b> Сварка в среде защитных газов MAG/MIG. Классификация сварочных швов. Сварка сопротивлением. Сварка в среде защитных газов тугоплавким электродом TIG1. Модельный ряд оборудования для кузовного ремонта ведущих компаний. Типы сварочных аппаратов для ремонта кузовных деталей MAG/MIG, GYSPOT	
	<i>Лекция</i> Оборудование для сварки	2
	<i>Лекция</i> Основные операции по сварке в среде защитных газов	2
	<i>Практическое занятие</i> Сварка сопротивлением. Настройка аппарата.	2
	<i>Практическое занятие</i> Сварка в среде защитных газов MAG	4
	<i>Практическое занятие</i> Сварка в среде защитных газов MIG	4
Учебная практика	<i>Виды работ:</i> Сварка сопротивлением. Настройка аппарата. Сварка в среде защитных газов MAG Сварка в среде защитных газов MIG	8
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачёт Практическая работа	2
<b>Итого:</b>		24

#### 4.5.4. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Мастерская Кузовной ремонт	Телескопическая линейка для кузовных работ
	Компрессор
	Линейка стальная 1000мм
	Верстак слесарный
	Рулетка 3 м
	Платформенный стапель с подъемником (с двумя тяговыми силовыми устройствами)
	Электронная измерительная система SIVER DATA
	Универсальная вращающаяся подставка для деталей кузова
	Струбцины кузовные
	Споттер для кузовного ремонта
	Тележка для споттера
	Пулер + 5 захватов-электродов для вытягивания + контактный зажим с кабелем 3м
	Сварочный инверторный синергетический аппарат MIG/MAG
	Пневматический шлифовальный напильник для лент
	Инверторный аппарат для точечной сварки X клещи
	Отрезная машинка пневматическая
	Пила пневматическая
	Машинка шлифовальная пневматическая
	Дрель для высверливания точечной сварки
	Дрель пневматическая
	Пистолет воздушный (для обдува)
	Молотки стальные кузовщика – набор
	Молоток капроновый
	Линейка стальная 300 мм
	Тележка инструментальная
Набор для снятия обшивки	
Машинка шлифовальная пневматическая для шлифовки ЛКП	

#### 4.5.5. Кадровое обеспечение

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по основной программе профессионального обучения – программе профессиональной подготовки, является:

- наличие высшего профессионального образования;
- систематическое повышение квалификации (не реже 3-х раз в пять лет);
- высшая или первая квалификационная категория по должности «Преподаватель», «Мастер производственного обучения»;
- наличие свидетельства Ворлдскиллс по компетенции «Кузовной ремонт».

#### 4.5.6. Организация образовательного процесса

Процесс освоения всех структурных элементов модуля определяется через реализацию компетентностного подхода в образовании и основан на применении таких образовательных технологий как личностно-ориентированная и контекстно-ориентированная, что позволяет максимально приблизить учебную деятельность к профессиональной и способствует реализации профессионально-личностного потенциала обучающихся.

Реализация указанных образовательных технологий достигается через применение в образовательном процессе интерактивных и практико-ориентированных заданий, а также решении проблемных профессиональных задач. При этом в процессе освоения модуля преподаватели и мастера производственного обучения, его реализующие, обеспечиваются персональными компьютерами с лицензионным обеспечением и доступом к сети Интернет. Обучающиеся, в свою очередь, обеспечиваются доступом к разработанным преподавателем/мастером электронным образовательным ресурсам, что позволяет им не только эффективно осваивать модуль, но и проектировать индивидуальную образовательную траекторию.

#### **4.5.7. Информационное обеспечение обучения**

Основная литература:

1. Виноградов, В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: Учебник / В.М. Виноградов. - М.: Академия, 2019. - 240 с.;
2. Власов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник / В.М. Власов. - М.: Academia, 2019. - 672 с.
3. Скляр, Д. Ремонт и обслуживание автомобилей / Д. Скляр. - М.: Диалектика, 2018. - 528 с.

Дополнительная литература:

1. Ильин М.С. Кузовные работы: рихтовка, сварка, покраска, антикоррозийная обработка - М.: Изд-во «Книжкин Дом», Изд-во «Эксмо», 2005, — 480 с.

2. Савич, А.С. Ремонт кузовов легковых автомобилей: Учебное пособие / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич; Под общ. ред. Е.Л. Савич. - М.: НИЦ Инфра-М, Нов. знание, 2018. - 320 с.

3. Туревский, И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Т. 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей: Учебное пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ Инфра-М, 2013. - 432 с.

4. Чумаченко, Ю.Т. Автослесарь: устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие / Ю.Т. Чумаченко, А.И. Герасименко, Б.Б. Рассанов; Под ред. А.С. Трофименко. - Рн/Д: Феникс, 2013. - 539 с

#### 4.5.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля

Результат освоения модуля	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1 Производить ремонт и окраску кузовов	- правильно выполняет операции по восстановлению формы поверхности поврежденных деталей кузова автомобиля - правильно выполняет операций по восстановлению геометрии кузова автомобиля
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- осуществляет текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, - несет ответственность за результаты своей работы
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- находит и использует информацию для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 03 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- умеет использовать документацию для выполнения профессиональных задач - своевременно оформляет отчетную документацию

#### Форма и вид аттестации по модулю:

Промежуточная аттестация по модулю проводится в виде зачета. Зачет проводится в форме практической работы. По результатам любого из видов итоговых промежуточных испытаний выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)).

## 4.6. Модуль 6. Ремонт наружных панелей кузова автомобиля

Программа модуля предусматривает изучение теоретического и практического материала по ремонту наружных панелей кузова автомобиля. Форма обучения - очная. Трудоемкость модуля - 12 часов

### 4.6.1. Цели реализации модуля

Формирование знаний и умений по ремонту наружных панелей кузова автомобиля

### 4.6.2. Требования к результатам освоения модуля

Результатом освоения модуля является освоение следующих профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование вида деятельности и профессиональной компетенции
ВД 3	Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации
ПК 3.1.	Производить ремонт и окраску кузовов

Код	Наименование общих компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения модуля слушатель должен:

**иметь практический опыт:**

- ремонта дефектной поверхности кузова и деталей.

**знать:**

- технологию и методы правки под окраску облицовочных деталей и узлов кузовов грузовых автомобилей и невидовых деталей и узлов кузовов легковых автомобилей;
- способы исправления дефектов;
- принцип работы инструмента для правки;
- причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в сварных деталях, меры по их предупреждению и способы их устранения;

– свойства металлов, проявляющиеся при правке.

**уметь:**

– подгонять узлов, дверей грузовых автомобилей с доводкой зазоров и мест сопряжений.

– устранять перекосы проемов и кузовов в целом при восстановлении его геометрических форм и параметров.

– ремонтировать поврежденные детали кузова с заменой или путем применения ремонтных вставок из подготовленных деталей кузова или листового металла с приданием ему формы восстанавливаемой детали.

### 4.6.3. Программа модуля

Наименование разделов, тем модуля	Содержание обучения по темам, наименование и тематика практических занятий, самостоятельной работы. Вид учебных занятий. Виды выполняемых работ.	Объем часов
1	2	3
Тема. Ремонт наружных панелей кузова автомобиля	<p><b>Содержание:</b> Рихтовочные работы с применением молотков и оправок. Ремонт панели методом приварных шайб. Термоусадка металла при ремонте панелей. Определение области ремонта. Ремонт поврежденной поверхности панели крыла. Шлифовка зоны ремонта. Работа по ремонту разных кузовных элементов (крыло, капот, накладка порога). Ремонт простых вмятин рихтовочным инструментом. Ремонт вмятин в труднодоступных местах рихтовочным инструментом, клеевыми технологиями.</p> <p><i>Лекция</i> Ремонт наружных панелей кузова автомобиля</p>	3
	<i>Практическое занятие</i> Ремонт простых вмятин рихтовочным инструментом.	1
	<i>Практическое занятие</i> Ремонт вмятин в труднодоступных местах рихтовочным инструментом.	2
	<i>Практическое занятие</i> Ремонт вмятин в труднодоступных местах клеевыми технологиями.	2
Учебная практика	<p><i>Виды выполняемых работ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ремонт простых вмятин рихтовочным инструментом;</li> <li>- ремонт вмятин в труднодоступных местах рихтовочным инструментом;</li> <li>- ремонт вмятин в труднодоступных местах клеевыми технологиями.</li> </ul>	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачёт	1
<b>Итого:</b>		12



#### 4.6.4. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Мастерская Кузовной ремонт	Телескопическая линейка для кузовных работ
	Компрессор
	Линейка стальная 1000мм
	Верстак слесарный
	Рулетка 3 м
	Платформенный стапель с подъемником (с двумя тяговыми силовыми устройствами)
	Электронная измерительная система SIVER DATA
	Универсальная вращающаяся подставка для деталей кузова
	Струбцины кузовные
	Споттер для кузовного ремонта
	Тележка для споттера
	Пулер + 5 захватов-электродов для вытягивания + контактный зажим с кабелем 3м
	Сварочный инверторный синергетический аппарат MIG/MAG
	Пневматический шлифовальный напильник для лент
	Инверторный аппарат для точечной сварки X клещи
	Отрезная машинка пневматическая
	Пила пневматическая
	Машинка шлифовальная пневматическая
	Дрель для высверливания точечной сварки
	Дрель пневматическая
	Пистолет воздушный (для обдува)
	Молотки стальные кузовщика – набор
	Молоток капроновый
	Линейка стальная 300 мм
	Тележка инструментальная
	Набор для снятия обшивки
	Машинка шлифовальная пневматическая для шлифовки ЛКП

#### 4.6.5. Кадровое обеспечение

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по основной программе профессионального обучения – программе профессиональной подготовки, является:

- наличие высшего профессионального образования;
- систематическое повышение квалификации (не реже 3-х раз в пять лет);
- высшая или первая квалификационная категория по должности «Преподаватель», «Мастер производственного обучения»;
- наличие свидетельства Ворлдскиллс по компетенции «Кузовной ремонт».

#### 4.6.6. Организация образовательного процесса

Процесс освоения всех структурных элементов модуля определяется через реализацию компетентного подхода в образовании и основан на применении таких образовательных технологий как личностно-ориентированная и контекстно-ориентированная, что позволяет максимально приблизить учебную деятельность к профессиональной и способствует реализации профессионально-личностного потенциала обучающихся.

Реализация указанных образовательных технологий достигается через применение в образовательном процессе интерактивных и практико-ориентированных заданий, а также решении проблемных профессиональных задач. При этом в процессе освоения модуля преподаватели и мастера производственного обучения, его реализующие, обеспечиваются персональными компьютерами с лицензионным обеспечением и доступом к сети Интернет. Обучающиеся, в свою очередь, обеспечиваются доступом к разработанным преподавателем/мастером электронным образовательным ресурсам, что позволяет им не только эффективно осваивать модуль, но и проектировать индивидуальную образовательную траекторию.

#### **4.6.7. Информационное обеспечение обучения**

Основная литература:

1. Виноградов, В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: Учебник / В.М. Виноградов. - М.: Академия, 2019. - 240 с.;
2. Власов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник / В.М. Власов. - М.: Academia, 2019. - 672 с.
3. Скляр, Д. Ремонт и обслуживание автомобилей / Д. Скляр. - М.: Диалектика, 2018. - 528 с.

Дополнительная литература:

1. Ильин М.С. Кузовные работы: рихтовка, сварка, покраска, антикоррозийная обработка - М.: Изд-во «Книжкин Дом», Изд-во «Эксмо», 2005, — 480 с.

2. Савич, А.С. Ремонт кузовов легковых автомобилей: Учебное пособие / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич; Под общ. ред. Е.Л. Савич. - М.: НИЦ Инфра-М, Нов. знание, 2018. - 320 с.

3. Туревский, И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Т. 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей: Учебное пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ Инфра-М, 2013. - 432 с.

4. Чумаченко, Ю.Т. Автослесарь: устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие / Ю.Т. Чумаченко, А.И. Герасименко, Б.Б. Рассанов; Под ред. А.С. Трофименко. - Рн/Д: Феникс, 2013. - 539 с

#### **4.6.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля**

<b>Результат освоения модуля</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
ПК 3.1 Производить ремонт и окраску кузовов	- правильно выполняет операции по восстановлению формы поверхности поврежденных деталей кузова автомобиля - правильно выполняет операций по восстановлению геометрии кузова автомобиля
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- осуществляет текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, - несет ответственностью за результаты своей работы
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- находит и использует информацию для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 03 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- умеет использовать документацию для выполнения профессиональных задач - своевременно оформляет отчетную документацию

#### **Форма и вид аттестации по модулю:**

Промежуточная аттестация по модулю проводится в виде зачета. Зачет проводится в форме практической работы. По результатам любого из видов итоговых промежуточных испытаний выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)).

#### **4.7. Модуль 7. МЕТ (механические и электрические компоненты и элементы отделки) и SRS (системы пассивной безопасности)**

Программа модуля предусматривает изучение теоретического и практического по замене элементов механических и электрических компонентов

и элементов отделки, систем пассивной безопасности. Форма обучения - очная.

Трудоемкость модуля - 14 часов

#### **4.7.1. Цели реализации модуля**

Формирование знаний и умений по замене элементов механических и электрических компонентов и элементов отделки, систем пассивной безопасности

#### **4.7.2. Требования к результатам освоения модуля**

Результатом освоения модуля является освоение следующих профессиональных и общих компетенций:

<b>Код</b>	<b>Наименование вида деятельности и профессиональной компетенции</b>
<b>ВД 3</b>	<b>Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации</b>
ПК 3.1.	Производить ремонт и окраску кузовов

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенции</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения модуля слушатель должен:

#### **иметь практический опыт:**

- ремонта дефектной поверхности кузова и деталей.

#### **знать:**

– технологию и методы правки под окраску облицовочных деталей и узлов кузовов грузовых автомобилей и невидовых деталей и узлов кузовов легковых автомобилей.

#### **уметь:**

– править под окраску облицовочных деталей и узлов кузовов грузовых автомобилей и невидовых деталей и узлов кузовов легковых автомобилей с помощью инструмента для правки;

– ремонтировать поврежденные детали кузова с заменой или путем применения ремонтных вставок из подготовленных деталей кузова или листового металла с приданием ему формы восстанавливаемой детали.

### 4.7.3. Программа модуля

Наименование разделов, тем модуля	Содержание обучения по темам, наименование и тематика практических занятий, самостоятельной работы. Вид учебных занятий. Виды выполняемых работ.	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Механические и электрические компоненты и элементы отделки	<b>Содержание:</b> Назначение и устройство узлов SRS. Подушки безопасности. Каркас безопасности.	
	<i>Лекция</i> Механические и электрические компоненты и элементы отделки	1
Тема 2. Системы пассивной безопасности	<b>Содержание:</b> Подушки безопасности. Каркас безопасности. Диагностирование неисправностей SRS (системы пассивной безопасности). Снятие и замена подушки безопасности и сброса ошибок. Снятие, замена и установка компонентов систем пассивной безопасности	
	<i>Лекция</i> Подушки безопасности.	1
	<i>Лекция</i> Каркас безопасности.	1
	<i>Практическое занятие</i> Диагностирование неисправностей SRS (системы пассивной безопасности).	1
	<i>Практическое занятие</i> Снятие и замена подушки безопасности и сброса ошибок.	2
	<i>Практическое занятие</i> Снятие, замена и установка компонентов систем пассивной безопасности	1
<b>Учебная практика</b>	<i>Виды выполняемых работ:</i> - диагностирование неисправностей SRS (системы пассивной безопасности); - снятие и замена подушки безопасности и сброса ошибок; - снятие, замена и установка компонентов систем пассивной безопасности.	6
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачёт	1
<b>Итого:</b>		14

#### 4.7.4. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Мастерская Кузовной ремонт	Телескопическая линейка для кузовных работ
	Компрессор
	Линейка стальная 1000мм
	Верстак слесарный
	Рулетка 3 м
	Платформенный стапель с подъемником (с двумя тяговыми силовыми устройствами)
	Электронная измерительная система SIVER DATA
	Универсальная вращающаяся подставка для деталей кузова
	Струбцины кузовные
	Споттер для кузовного ремонта
	Тележка для споттера
	Пулер + 5 захватов-электродов для вытягивания + контактный зажим с кабелем 3м
	Сварочный инверторный синергетический аппарат MIG/MAG
	Пневматический шлифовальный напильник для лент
	Инверторный аппарат для точечной сварки X клещи
	Отрезная машинка пневматическая
	Пила пневматическая
	Машинка шлифовальная пневматическая
	Дрель для высверливания точечной сварки
	Дрель пневматическая
	Пистолет воздушный (для обдува)
	Молотки стальные кузовщика – набор
	Молоток капроновый
	Линейка стальная 300 мм
	Тележка инструментальная
	Набор для снятия обшивки
Машинка шлифовальная пневматическая для шлифовки ЛКП	

#### 4.7.5. Кадровое обеспечение

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по основной программе профессионального обучения – программе профессиональной подготовки, является:

- наличие высшего профессионального образования;
- систематическое повышение квалификации (не реже 3-х раз в пять лет);
- высшая или первая квалификационная категория по должности «Преподаватель», «Мастер производственного обучения»;
- наличие свидетельства Ворлдскиллс по компетенции «Кузовной ремонт».

#### 4.7.6. Организация образовательного процесса

Процесс освоения всех структурных элементов модуля определяется через реализацию компетентностного подхода в образовании и основан на применении таких образовательных технологий как личностно-ориентированная и контекстно-ориентированная, что позволяет максимально приблизить учебную деятельность к профессиональной и способствует реализации профессионально-личностного потенциала обучающихся.

Реализация указанных образовательных технологий достигается через применение в образовательном процессе интерактивных и практико-ориентированных заданий, а также решении проблемных профессиональных задач. При этом в процессе освоения модуля преподаватели и мастера производственного обучения, его реализующие, обеспечиваются персональными компьютерами с лицензионным обеспечением и доступом к сети Интернет. Обучающиеся, в свою очередь, обеспечиваются доступом к разработанным преподавателем/мастером электронным образовательным ресурсам, что позволяет им не только эффективно осваивать модуль, но и проектировать индивидуальную образовательную траекторию.

#### **4.7.7. Информационное обеспечение обучения**

Основная литература:

1. Виноградов, В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: Учебник / В.М. Виноградов. - М.: Академия, 2019. - 240 с.;
2. Власов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник / В.М. Власов. - М.: Academia, 2019. - 672 с.
3. Скляр, Д. Ремонт и обслуживание автомобилей / Д. Скляр. - М.: Диалектика, 2018. - 528 с.

Дополнительная литература:

1. Ильин М.С. Кузовные работы: рихтовка, сварка, покраска, антикоррозийная обработка - М.: Изд-во «Книжкин Дом», Изд-во «Эксмо», 2005, — 480 с.

2. Савич, А.С. Ремонт кузовов легковых автомобилей: Учебное пособие / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич; Под общ. ред. Е.Л. Савич. - М.: НИЦ Инфра-М, Нов. знание, 2018. - 320 с.

3. Туревский, И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Т. 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей: Учебное пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ Инфра-М, 2013. - 432 с.

4. Чумаченко, Ю.Т. Автослесарь: устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие / Ю.Т. Чумаченко, А.И. Герасименко, Б.Б. Рассанов; Под ред. А.С. Трофименко. - Рн/Д: Феникс, 2013. - 539 с

#### 4.7.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля

Результат освоения модуля	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1 Производить ремонт и окраску кузовов	- правильно выполняет операции по замене деталей
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- осуществляет текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, - несет ответственность за результаты своей работы
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- находит и использует информацию для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 03 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- умеет использовать документацию для выполнения профессиональных задач - своевременно оформляет отчетную документацию

#### Форма и вид аттестации по модулю:

Промежуточная аттестация по модулю проводится в виде зачета. Зачет проводится в форме практической работы. По результатам любого из видов итоговых промежуточных испытаний выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)).



## 4.8. Модуль 8. Ремонт пластиковых элементов кузова автомобиля

Программа модуля предусматривает изучение теоретического и практического материала по ремонту пластиковых элементов кузова автомобиля.

Форма обучения - очная. Трудоемкость модуля - 14 часов

### 4.8.1. Цели реализации модуля

Формирование знаний и умений по ремонту пластиковых элементов кузова автомобиля.

### 4.8.2. Требования к результатам освоения модуля

Результатом освоения модуля является освоение следующих профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование вида деятельности и профессиональной компетенции
ВД 3	Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации
ПК 3.1.	Производить ремонт и окраску кузовов

Код	Наименование общих компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения модуля слушатель должен:

**иметь практический опыт:**

- ремонта дефектной поверхности кузова и деталей.

**знать:**

- технологию и методы правки под окраску облицовочных деталей и узлов кузовов грузовых автомобилей и невидовых деталей и узлов кузовов легковых автомобилей;

- способы исправления дефектов;
- принцип работы инструмента для правки;
- свойства металлов, проявляющиеся при правке.

**уметь:**

– править под окраску облицовочных деталей и узлов кузовов грузовых автомобилей и невидовых деталей и узлов кузовов легковых автомобилей с помощью инструмента для правки;

– подгонять узлов, дверей грузовых автомобилей с доводкой зазоров и мест сопряжений;

– устранять перекосы проемов и кузовов в целом при восстановлении его геометрических форм и параметров;

– ремонтировать поврежденные детали кузова с заменой или путем применения ремонтных вставок из подготовленных деталей кузова или листового металла с приданием ему формы восстанавливаемой детали.

### 4.8.3. Программа модуля

Наименование разделов, тем модуля	Содержание обучения по темам, наименование и тематика практических занятий, самостоятельной работы. Вид учебных занятий. Виды выполняемых работ.	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Современные технологии кузовного ремонта	<b>Содержание:</b> Клеевая технология составом FPRM. Ремонт крепежных элементов пластиковых деталей	
	<i>Лекция</i> Современные технологии кузовного ремонта	1
Тема 2. Ремонт элементов пластиковых деталей	<b>Содержание:</b> Типы пластиков. Повреждения, которые можно устранить. Ремонт крепежных элементов пластиковых деталей.	
	<i>Лекция</i> Ремонт элементов пластиковых деталей	1
Тема 3. Ремонт пластиковых кузовных элементов	<b>Содержание:</b> Ремонт крепежных элементов пластиковых деталей (кронштейна бампера и фары) разной формы и конфигурации.	
	<i>Практическое занятие</i> Ремонт пластиковых кузовных элементов	4
<b>Учебная практика</b>	<i>Виды выполняемых работ:</i> ремонт пластиковых кузовных элементов.	6
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачёт	2
<b>Итого:</b>		14

#### 4.8.4. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Мастерская Кузовной ремонт	Телескопическая линейка для кузовных работ
	Компрессор
	Линейка стальная 1000мм
	Верстак слесарный
	Рулетка 3 м
	Платформенный стапель с подъемником (с двумя тяговыми силовыми устройствами)
	Электронная измерительная система SIVER DATA
	Универсальная вращающаяся подставка для деталей кузова
	Струбцины кузовные
	Споттер для кузовного ремонта
	Тележка для споттера
	Пулер + 5 захватов-электродов для вытягивания + контактный зажим с кабелем 3м
	Сварочный инверторный синергетический аппарат MIG/MAG
	Пневматический шлифовальный напильник для лент
	Инверторный аппарат для точечной сварки X клещи
	Отрезная машинка пневматическая
	Пила пневматическая
	Машинка шлифовальная пневматическая
	Дрель для высверливания точечной сварки
	Дрель пневматическая
	Пистолет воздушный (для обдува)
	Молотки стальные кузовщика – набор
	Молоток капроновый
	Линейка стальная 300 мм
	Тележка инструментальная
	Набор для снятия обшивки
Машинка шлифовальная пневматическая для шлифовки ЛКП	

#### 4.8.5. Кадровое обеспечение

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по основной программе профессионального обучения – программе профессиональной подготовки, является:

- наличие высшего профессионального образования;
- систематическое повышение квалификации (не реже 3-х раз в пять лет);
- высшая или первая квалификационная категория по должности «Преподаватель», «Мастер производственного обучения»;
- наличие свидетельства Ворлдскиллс по компетенции «Кузовной ремонт».

#### **4.8.6. Организация образовательного процесса**

Процесс освоения всех структурных элементов модуля определяется через реализацию компетентного подхода в образовании и основан на применении таких образовательных технологий как личностно-ориентированная и контекстно-ориентированная, что позволяет максимально приблизить учебную деятельность к профессиональной и способствует реализации профессионально-личностного потенциала обучающихся.

Реализация указанных образовательных технологий достигается через применение в образовательном процессе интерактивных и практико-ориентированных заданий, а также решении проблемных профессиональных задач. При этом в процессе освоения модуля преподаватели и мастера производственного обучения, его реализующие, обеспечиваются персональными компьютерами с лицензионным обеспечением и доступом к сети Интернет. Обучающиеся, в свою очередь, обеспечиваются доступом к разработанным преподавателем/мастером электронным образовательным ресурсам, что позволяет им не только эффективно осваивать модуль, но и проектировать индивидуальную образовательную траекторию.

#### **4.8.7. Информационное обеспечение обучения**

Основная литература:

1. Виноградов, В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: Учебник / В.М. Виноградов. - М.: Академия, 2019. - 240 с.;
2. Власов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник / В.М. Власов. - М.: Academia, 2019. - 672 с.
3. Скляр, Д. Ремонт и обслуживание автомобилей / Д. Скляр. - М.: Диалектика, 2018. - 528 с.

Дополнительная литература:

1. Ильин М.С. Кузовные работы: рихтовка, сварка, покраска, антикоррозийная обработка - М.: Изд-во «Книжкин Дом», Изд-во «Эксмо», 2005, — 480 с.

2. Савич, А.С. Ремонт кузовов легковых автомобилей: Учебное пособие / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич; Под общ. ред. Е.Л. Савич. - М.: НИЦ Инфра-М, Нов. знание, 2018. - 320 с.

3. Туревский, И.С. Техническое обслуживание автомобилей.Т. 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей: Учебное пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ Инфра-М, 2013. - 432 с.

4. Чумаченко, Ю.Т. Автослесарь: устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие / Ю.Т. Чумаченко, А.И. Герасименко, Б.Б. Рассанов; Под ред. А.С. Трофименко. - Рн/Д: Феникс, 2013. - 539 с

#### **4.8.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля**

<b>Результат освоения модуля</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
ПК 3.1 Производить ремонт и окраску кузовов	- правильно выполняет операции по ремонту пластиковых элементов кузова автомобиля
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- осуществляет текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, - несет ответственность за результаты своей работы
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- находит и использует информацию для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 03 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- умеет использовать документацию для выполнения профессиональных задач - своевременно оформляет отчетную документацию

#### **Форма и вид аттестации по модулю:**

Промежуточная аттестация по модулю проводится в виде зачета. Зачет проводится в форме практической работы. По результатам любого из видов итоговых промежуточных испытаний выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)).

## **5. Контроль и оценка результатов освоения программы**

Оценка качества освоения программы профессионального обучения включает промежуточную и итоговую аттестацию слушателей. Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателем модулей программы и проводится в виде зачетов.

По результатам итоговых промежуточных испытаний (тестирования) выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)).

Итоговая аттестация.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, успешно прошедшие промежуточную аттестацию по модулям, предусмотренные учебным планом настоящей программы. Итоговая аттестация по программе: проводится в форме квалификационного экзамена, который включает в себя:

1. Практическую квалификационную работу (выполнение задания в соответствии с изученными модулями программы).
2. Проверку теоретических знаний (тестирование).

По результатам освоения программы профессионального обучения, лица, успешно сдавшие квалификационный экзамен, получают квалификацию по профессии рабочего с присвоением квалификационного разряда по результатам профессионального обучения, что подтверждается документом о квалификации (свидетельство о профессии рабочего, должности служащего).