

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Сызранский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер АО «Экопром»

\_\_\_\_\_  
М.И.Двуреченских

«30» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «СПК»

\_\_\_\_\_  
О.Н.Шиляева

«01» июля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ШАССИ  
АВТОМОБИЛЕЙ**

профессиональный цикл  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем  
и агрегатов автомобилей

Сызрань, 2021

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией профессионального цикла  
специальностей 08.02.09, 15.02.01, 20.02.04,  
23.02.02, 23.02.07, 40.02.02

Протокол № 11 от «30» \_\_\_\_\_ июня \_\_\_\_\_ 2021 г.

Председатель \_\_\_\_\_ С.В.Дронова

Разработчик: Зорик А.Ф., преподаватель ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа разработана на основе:

– федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. № 1568,

– примерной основной образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ «01» июня 2017 г. под номером № 27.02.07-170601.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
6. ПРИЛОЖЕНИЯ	24
7. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ШАССИ АВТОМОБИЛЕЙ

### 1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ВД 3 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

#### 1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование результата обучения
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

#### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

#### 1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"><li>– подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;</li><li>– диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам;</li><li>– проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий;</li><li>– диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам;</li><li>– проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей;</li><li>– оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей;</li><li>– выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий;</li><li>– выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой</li></ul>
-------------------------	---

	<p>части и органов управления автомобилей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка автомобиля к ремонту;</li> <li>– оформление первичной документации для ремонта;</li> <li>– демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;</li> <li>– проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами;</li> <li>– ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;</li> <li>– регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта;</li> </ul>
<p>уметь:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;</li> <li>– определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;</li> <li>– пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии;</li> <li>– соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей;</li> <li>– соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;</li> <li>– определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей;</li> <li>– безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов;</li> <li>– использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности;</li> <li>– выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;</li> <li>– соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов;</li> <li>– соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлять учетную документацию;</li> <li>– использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления;</li> <li>– использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами;</li> <li>– выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;</li> <li>– определять неисправности и объем работ по их устранению;</li> <li>– определять способы и средства ремонта;</li> <li>– выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;</li> <li>– регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией;</li> <li>– регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией;</li> <li>– проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;</li> </ul>
<p>знать:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;</li> <li>– методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач</li> <li>– структура и содержание диагностических карт.</li> <li>– устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки;</li> <li>– устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации;</li> <li>– основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров.</li> <li>– знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.;</li> <li>– устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки;</li> <li>– устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации;</li> <li>– основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике<sup>4</sup></li> </ul>

- правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилями. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилями;
- устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения;
- перечень регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей;
- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;
- области применения материалов;
- правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилями, их неисправностей и способов их устранения;
- перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей;
- правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;
- формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования. Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов;
- характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей;
- правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов;
- устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей;
- способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления;
- технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования;
- требования для контроля деталей;
- технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления;
- оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления.

Вариативная часть направлена на увеличение времени, необходимого на реализацию обязательной части профессионального модуля.

## 1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
Объем образовательной нагрузки (всего)	254
Всего учебных занятий	60
Курсовая работа/проект	не предусмотрено
Учебная практика	72
Производственная практика	108
Самостоятельная учебная работа: ответы на вопросы, работа с технической документацией.	2
Консультации	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	не предусмотрено
Экзамен квалификационный	6



## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		Консультации	Промежуточная аттестация	
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная			
Лабораторных работ и практических занятий	Курсовых работ (проектов)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1-3.3 ОК 02, 04, 09	Раздел 1 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	62	60	30	-	-	-	-	-	2
ПК 3.1-3.3 ОК 02, 04, 09	Учебная практика	72				72	-	-	-	-
ПК 3.1-3.3 ОК 02, 04, 09	Производственная практика	108					108	-	-	-
	Экзамен квалификационный	12						6	6	-
	<b>Всего</b>	<b>254</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>

## 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2		3	4	5
МДК 03.01 Техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобиля			62		
Раздел 1 Техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобиля			62		
Тема 1.1 Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	<b>Содержание</b>		Кабинет технического обслуживания шасси автомобилей	не предусмотрено	ОК 02, 04, 09, ПК 3.1 – 3.3
	1.	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии			
	2.	Устройство и работа оборудования. Техника безопасности при работе с оборудованием			
	3	Специализированная технологическая оснастка			
	4.	Работы, выполняемые при ТО и ремонте трансмиссии			
	<b>Лабораторные работы</b>				
	<b>Практические занятия</b>				
	1.	Техническое обслуживание и ремонт однодискового сцепления			
2.	Регулировка свободного хода педали сцепления				
3	Регулировка свободного хода педали сцепления				

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.		Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	4	ТО и ремонт шарниров равных угловых скоростей				
	5	Техническое обслуживание и ремонт КПП ЗИЛ-4330				
	6	Техническое обслуживание и ремонт КПП ЗИЛ-4330				
<b>Тема 1.2 Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля</b>	<b>Содержание</b>		Кабинет технического обслуживания шасси автомобилей	6		ОК 02, 04, 09, ПК 3.1 – 3.3
	1.	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части			1	
	2	Устройство и работа оборудования. Техника безопасности при работе с оборудованием. Специализированная технологическая оснастка			2 3	
	3	Работы, выполняемые при ТО и ремонте ходовой части автомобиля			2	
	<b>Лабораторные работы</b>			не предусмотрено		
	<b>Практические занятия</b>					
	1.	ТО и ремонт передней подвески заднеприводных автомобилей		8		
	2	ТО и ремонт передней подвески переднеприводных автомобилей				
	3	Проверка развала и схождения передних колёс				
4	Проверка развала и схождения передних колёс					
<b>Тема 1.3 Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления</b>	<b>Содержание</b>		Кабинет технического обслуживания шасси автомобилей	8		ОК 02, 04, 09, ПК 3.1 – 3.3
	1	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления			2	
	2	Устройство и работа оборудования. Техника безопасности при работе с оборудованием			3	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.		Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
	3	Специализированная технологическая оснастка		не предусмотрено	2		
	4	Работы, выполняемые при ТО и ремонте рулевого управления			3		
	<b>Лабораторные работы</b>						2
	<b>Практические занятия</b>						
	1	Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления			4		
	2	Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления					2
<b>Тема 1.4 Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы</b>	<b>Содержание</b>		Кабинет технического обслуживания шасси автомобилей	8		ОК 02, 04, 09, ПК 3.1 – 3.3	
	1	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления			2		
	2	Устройство и работа оборудования. Техника безопасности при работе с оборудованием			3		
	3	Специализированная технологическая оснастка			2		
	4	Работы, выполняемые при ТО и ремонте тормозной системы			2		
	<b>Лабораторные работы</b>						не предусмотрено
	<b>Практические занятия</b>						
	1	Замена тормозных колодок передних и задних колёс			6		
	2	Замена тормозных колодок передних и задних колёс					
	3	Проверка и регулировка стояночной тормозной системы					
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1:</b>				2		ОК 02, 04, 09,	
1. Ответы на вопросы.							

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
2. Работа с технической документацией.					ПК 3.1 – 3.3
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> 1. Оборудование для диагностики и ремонта механизмов рулевого управления. 2. Основные данные для проверки механизма сцепления. 3. Значение тормозной системы для безопасности дорожного движения. 4. Преимущества и недостатки транспортных средств с гидравлическим приводом. 5. Оценочные параметры рулевого привода.					ПК 3.1 – 3.3
<b>Тематика курсовых работ (проектов)</b>			не предусмотрено		
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)</b>			не предусмотрено		
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Выполнение работ по диагностике шасси автомобиля 2. Ознакомление и работа с диагностическим оборудованием 3. Выполнение основных операций слесарных работ; 4. Выполнение основных демонтажно-монтажных работ; 5. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту шасси автомобилей; 6. Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту шасси автомобилей; 7. Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту шасси автомобилей; 8. Оформление технологической документации.		Мастерские	72		ОК 02, 04, 09, ПК 3.1 – 3.3
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b> <b>Виды работ</b> 1. Ознакомление с предприятием;			108		ОК 02, 04, 09, ПК 3.1 –

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>2. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации.</p> <p>3. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту.</p> <p>4. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации.</p> <p>5. Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации.</p> <p>6. Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей.</p> <p>7. .Обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД</p>				3.3
<b>Консультации при подготовке к квалификационному экзамену</b>			<b>6</b>		
<b>Экзамен квалификационный</b>			<b>6</b>		
<b>Всего</b>			<b>254</b>		

## 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебного кабинета – технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей, мастерских – слесарно-станочных, технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Оснащение кабинета технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей:

1. Рабочие места преподавателя и обучающихся.
2. Наглядные пособия, детали шасси автомобиля:
3. Учебно-методические материалы по устройству и техническому обслуживанию автомобилей.
4. Технические средства обучения:
  - компьютер с лицензионным программным обеспечением;
  - интерактивная доска для совместной работы с мультимедиа-проектором.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей».

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. Слесарно-станочной:
  - наборы слесарного инструмента
  - наборы измерительных инструментов
  - расходные материалы
  - отрезной инструмент
  - станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный;
  - пресс гидравлический;
  - расходные материалы;
  - комплекты средств индивидуальной защиты;
  - огнетушители.
2. Технического обслуживания и ремонта автомобилей:
  - *слесарно-механический участок*
  - автомобиль;

- подъемник;
- верстаки.
- вытяжка
- стенд регулировки углов управляемых колес;
- станок шиномонтажный;
- стенд балансировочный;
- установка вулканизаторная;
- стенд для мойки колес;
- тележки инструментальные с набором инструмента;
- стеллажи;
- верстаки;
- компрессор или пневмолиния;
- стенд для регулировки света фар;
- набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов);
- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин);
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель);

Производственная практика реализуется в организациях автомобильного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области на объектах автосервиса и предприятиях, обеспечивающих эксплуатацию и ремонт автомобильного транспорта.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.



## **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

### **3.2.1 Печатные издания**

1. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.-М.: Академия, 2017.
2. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2018.
3. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.:Академа, 2016.
4. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2016.
5. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2016.
6. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академа, 2016.
7. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2016.
8. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2016.
9. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2016

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

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://znanium.com>

### **3.2.3 Дополнительные источники**

1. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2013
2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа, 2015.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умений безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;</li> <li>– демонстрация умений пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</li> <li>– демонстрация знаний выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.</li> <li>– демонстрация умений соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</li> <li>– демонстрация навыков выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</li> <li>– демонстрация умений выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– при выполнении и защите практических занятий, тестирования, проверочных работ;</li> <li>– при выполнении работ по учебной и производственной практике;</li> <li>– при проведении промежуточной аттестации.</li> </ul>

	<p>инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умений соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</li> <li>– демонстрация умений читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</li> <li>– демонстрация навыков определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</li> </ul>	
<p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умений безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.</li> <li>– демонстрация умений использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</li> <li>– демонстрация умений выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</li> <li>– демонстрация умений соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</li> <li>– демонстрация навыков безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– при выполнении и защите практических занятий, тестирования, проверочных работ;</li> <li>– при выполнении работ по учебной и производственной практике;</li> <li>– при проведении промежуточной аттестации.</li> </ul>

	<p>элементов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умений соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</li> </ul>	
<p>ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация навыков оформлять учетную документацию.</li> <li>– демонстрация навыков использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование</li> <li>– демонстрация навыков снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</li> <li>– демонстрация умений использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</li> <li>– демонстрация умений соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</li> <li>– демонстрация умений выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.</li> <li>– демонстрация умений выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</li> <li>– демонстрация навыков разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</li> <li>– демонстрация умений определять неисправности и объем работ по их устранению.</li> <li>– демонстрация умений определять способы и средства ремонта.</li> <li>– демонстрация умений</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– при выполнении и защите практических занятий, тестирования, проверочных работ;</li> <li>– при выполнении работ по учебной и производственной практике;</li> <li>– при проведении промежуточной аттестации.</li> </ul>

	<p>выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация навыков регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией.</li> <li>– демонстрация навыков регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилями в соответствии с технологической документацией;</li> <li>– демонстрация навыков проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями</li> </ul>	
<p>ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умений определять задачи для поиска информации;</li> <li>– демонстрация умений определять необходимые источники информации; демонстрация умений планировать процесс поиска; демонстрация умений структурировать получаемую информацию;</li> <li>– демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– демонстрация умений оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– демонстрация умений оформлять результаты поиска информации;</li> <li>– демонстрация умений определять необходимые источники информации; демонстрация умений планировать процесс поиска;</li> <li>– демонстрация умений структурировать получаемую информацию;</li> <li>– демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– демонстрация умений оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– демонстрация умений оформлять результаты поиска.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– при выполнении и защите практических занятий, тестирования, проверочных работ;</li> <li>– при выполнении работ по учебной и производственной практике.</li> </ul>

<p>ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умений организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– демонстрация умений взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в ходе компьютерного тестирования,</li> <li>– при подготовке электронных презентаций,</li> <li>– при проведении практических занятий,</li> <li>– при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий,</li> <li>– при выполнении работ по учебной и производственной практике.</li> </ul>
<p>ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умений применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– демонстрация умений использовать современное программное обеспечение.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– при выполнении лабораторных работ и практических занятий;</li> <li>– при выполнении работ на различных этапах учебной и производственной</li> </ul>

		й практики; – при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий.
--	--	---

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
к рабочей программе профессионального модуля

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

<b>№ п/п</b>	<b>Тема учебного занятия</b>	<b>Активные и интерактивные формы и методы обучения</b>	<b>Код формируемых компетенций</b>
1.	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	Лекция-визуализация	ОК 02, 04, 09, ПК 3.1 – 3.3
2.	Устройство и работа оборудования	Лекция-визуализация	ОК 02, 04, 09, ПК 3.1 – 3.3
3.	Техника безопасности при работе с оборудованием	Лекция-визуализация	ОК 02, 04, 09, ПК 31 – 3.3
4.	Специализированная технологическая оснастка	Лекция-визуализация	ОК 02, 04, 09, ПК 3.1 – 3.3



## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

<b>Дата актуализации</b>	<b>Результаты актуализации</b>	<b>Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию</b>