

Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
ФГБОУ ВО «Московский государственный университет путей сообщения  
Императора Николая II» (МГУПС (МИИТ))  
Институт прикладных технологий  
**Московский колледж железнодорожного транспорта**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНЕЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.03. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ**  
**ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

**для специальности**  
**23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт**  
**автомобильного транспорта**

Москва 2016 г.

ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией

Протокол от " \_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г. № \_\_

Составлена в соответствии  
с Федеральным государственным  
образовательным стандартом среднего  
профессионального образования по  
специальности 23.02.03 «Техническое  
обслуживание и ремонт автомобильного  
транспорта» от 22 апреля 2014 г. № 383

Председатель

Заместитель директора института по  
учебно-методической и научной работе

\_\_\_\_\_ С.Н. Данилов

\_\_\_\_\_ Н. И. Воронова

**Составители:**

**Лапин Ю.А.** - преподаватель Московского колледжа железнодорожного транспорта Института прикладных технологий

**Рецензенты:**

**Данилов С.Н.** - председатель цикловой комиссии специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» Московского колледжа железнодорожного транспорта Института прикладных технологий

**Ратковский В.В.** – инженер 1 категории транспортного отдела административно-хозяйственного центра Московской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>17</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>19</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих и соответствующих профессиональных компетенций* (ПК):

1.1.1 Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- автотранспортные средства;
- технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств;
- техническая документация;
- ремонта автотранспортных средств;

1.1.2 Слесарь по ремонту готовится к следующим видам деятельности:

- Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- Диагностирование автомобиля.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технического (сервисного) обслуживания автомобилей при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- работы на технологическом оборудовании по техническому (сервисному) обслуживанию автомобилей;
- технического контроля эксплуатируемого транспорта;
- осуществления технического обслуживания и ремонта автомобилей;

**уметь:**

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

**знать:**

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;
- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
- основные положения действующей нормативной документации.

### **1.3. Распределение количества часов на освоение программы профессионального модуля:**

**Всего часов по модулю: 338 часов**

#### **Очное обучение**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 266 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 181 час;
- самостоятельной работы обучающегося – 85 часов;
- практические занятия – 100 часов;
- производственная практика – 72 часа.

#### **Заочное обучение**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 266 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 12 час;
- самостоятельной работы обучающегося – 254 часов;
- практические занятия – 6 часов;

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 2.1	Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта
ПК 2.2	Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ
ПК 2.3	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля для студентов очного отделения

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности)** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1, 2.2 ПК 2.3	Тема 1. Проведение технических измерений и работ с агрегатами и узлами автомобилей	127	85	45		42			
	Тема 2. Диагностирование технического состояния автомобиля	139	96	55		43			
ПП.03	Практика по профилю специальности	72							72
<b>Всего:</b>		<b>338</b>	<b>181</b>	<b>100</b>		<b>85</b>			<b>72</b>

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

\*\* Производственная практика (по профилю специальности) может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).

### 3.1.1. Тематический план профессионального модуля для студентов заочного отделения

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности)** часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2.1, 2.2 ПК 2.3	МДК.03.01 Организация работ по ремонту автомобилей	266	12	6		254				
ПП.03	Практика по профилю специальности	72								72
<b>Всего:</b>		<b>338</b>	<b>12</b>	<b>6</b>		<b>254</b>				

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

\*\* Производственная практика (по профилю специальности) может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).



### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю очного отделения

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>МДК 03.01 Организация работ по ремонту автомобилей</b>		<b>266</b>		
<b>Раздел 1 . Проведение технических измерений и работ с агрегатами и узлами автомобилей</b>		<b>85</b>		
<b>Тема 1. Основные понятия и определения</b>	<i>Содержание:</i>			
	1.1	Технико-экономическое и социальное значение механизации. Влияние обеспеченности автотранспортных предприятий (АТП) средствами механизации на эффективность их деятельности.	2	2
<b>Тема 2. Механизация и автоматизация технологических процессов</b>	<i>Содержание:</i>			
	2.1	Методика определения показателей механизации работ для АТП. Состояние дел с механизацией технологических процессов ТО и ТР в настоящее время. Классификация технологического оборудования.	8	2
	2.2	Оборудование для выполнения уборочно-моечных работ.	4	
	2.3	Подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.	4	
	2.4	Оборудование для смазки, промывки и заправки автомобилей маслом, воздухом и рабочими жидкостями (СЗО).	4	
	2.5	Контрольно-диагностическое оборудование.	2	3
	2.6	Средства технического диагностирования систем, обеспечивающих безопасность автомобиля.	4	
	2.7	Средства технического диагностирования двигателя, его систем и рабочих свойств	4	
	2.8	Оборудование, приборы, приспособления и инструмент для выполнения разборочно-сборочных работ.	4	
	2.9	Шиномонтажное и шиноремонтное оборудование. Технологические процессы на участке шиномонтажа.	6	
	2.10	Система ТО и ремонта технологического оборудования	4	
2.11	Технологическое оборудование в зонах ТО-1 и ТО-2. Организация технологических процессов при ТО и ТР. Выбор и определение необходимого числа образцов технологического	9		

		оборудования для АТП различного типа и мощности.			
	<b>Практические работы:</b>		<b>30</b>		
	№1	Определение потребности поста уборочно-моечным оборудованием.	6		
	№2	Определение потребности поста подъемно-осмотровым оборудованием.	6		
	№3	Определение потребности поста подъемно-транспортным оборудованием.	6		
	№4	Определение потребности поста оборудованием СЗО.	6		
	№5	Определение потребности поста контрольно-диагностическим оборудованием.	6		
<b>Раздел 2 Диагностирование технического состояния автомобиля</b>			<b>96</b>		
<b>Тема 1. Основные положения и принципы организации сервисного обслуживания автомобилей.</b>	<b>Содержание:</b>				
	1.1	Общие сведения о сервисном обслуживании автомобилей.	2	3	
	1.2	Оказание услуги и их лицензирование при автосервисе.	2		
	1.3	Лицензирование и сертификация услуг при автосервисе	2		
	1.4	Особенности обоснования автосервиса.	2		
	1.5	Основные принципы управления предприятиями автосервиса.	2		
	1.6	Структура и схемы управления предприятием автосервиса	2		
<b>Тема 2. Влияние технического состояния на эффективность и качество работы автомобилей.</b>	<b>Содержание:</b>				
	2.1	Взаимосвязь технического состояния автомобилей с эффективностью и качеством их работы.	2	3	
	2.2	Техническое состояние автомобилей и причины его изменения	2		
	2.3	Основные принципы рациональной системы ТО и ТР автомобилей	2		
	2.4	Поддержание автомобиля в работоспособном состоянии	2		
	<b>Практические работы:</b>			<b>20</b>	
	№1	Разборка, сборка и дефектации агрегатов и узлов автомобиля.	20		
<b>Тема 3 Технологический расчет предприятий автосервиса</b>	<b>Содержание:</b>				
	3.1	Обоснование мощности и назначения СТОА	2	3	
	3.2	Основы технологического расчета СТОА	2		
	3.3	Организация технологического процесса ТО и ТР на предприятиях автосервиса	2		
	3.4	Охрана труда и техника безопасности на предприятиях автосервиса	2		
	<b>Практические работы:</b>			<b>10</b>	
	№1	Расчет производственной программы СТОА	10		

<b>Тема 4 Основы механизации процессов технического обслуживания и текущего ремонта.</b>	<b>Содержание:</b>			
	4.1	Комплексная механизация ТО и ТР и выбор оборудования	2	3
	4.2	Механизация основных процессов по ТР и ТР	2	
	4.3	Основные принципы технической диагностики автомобилей	2	
	4.4	Средства технического диагностирования автомобилей	2	3
	<b>Практические работы:</b>		<b>20</b>	
№2	Подбор технологического оборудования СТОА	20		
<b>Тема 5 Лизинговые операции в автосервисе</b>	<b>Содержание:</b>			
	5.1	Лизинговые операции в автосервисе	2	3
<b>Тема 6 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов при автосервисе.</b>	<b>Содержание:</b>			
	6.1	Основные задачи материально-технического снабжения.	2	3
	6.2	Обеспечение запасными частями	2	
	6.3	Организация хранения запасных частей и материалов.	2	
	6.4	Хранение шин и резиновых материалов	1	
	6.5	Хранение технических материалов	1	
<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1,2</b>  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.</p> <p><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Информационное обеспечение управления работоспособности автомобиля</li> <li>Технологическое оборудование в зонах ТО-1 и ТО-2.</li> <li>Технологическое оборудование при ТО и ТР агрегатов и механизмов трансмиссии.</li> <li>Технологическое оборудование при ТО и ТР электрооборудования автомобиля.</li> <li>Общее диагностирование автомобиля.</li> <li>Организация технологических процессов при ТО и ТР.</li> <li>Технологические процессы на участке шиномонтажа.</li> <li>Технологические процессы участка покраски и сушки автомобиля.</li> <li>Система организации ТО и ремонта технологического оборудования.</li> <li>Перспективы развития системы ТО и ТР автомобилей.</li> <li>Оборудование для механизации уборочных работ и санобработки.</li> <li>Ручное и механизированное оборудование для мойки автомобиля.</li> <li>Осмотровое и подъемно-осмотровое оборудование.</li> <li>Подъемно-транспортное оборудование.</li> <li>Оборудование для смазки, промывки и заправки автомобиля.</li> <li>Средства технического диагностирования двигателя.</li> </ol>			<b>85</b>	<b>2,3</b>

<p>17. Средства технического диагностирования рулевого управления.</p> <p>18. Средства технического диагностирования ходовой части автомобиля.</p> <p>19. Средства технического диагностирования электрооборудования автомобиля.</p> <p>20. Основные понятия, определения, свойства и показатели надежности</p> <p>21. Нарушение работоспособности двигателей</p> <p>22. Виды и методы испытания двигателей на надежность</p> <p>23. Анализ информации о надежности</p> <p>24. Обеспечение надежности в производстве</p> <p><b>Производственная практика (по профилю специальности)</b></p> <p>Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ежедневного обслуживания (ЕО)</p> <p>Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания №1</p> <p>Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания №2</p> <p>Работа на посту текущего ремонта автомобилей</p> <p>Работа на рабочих местах производственных отделений, участков</p>	<p><b>72</b></p>	<p><b>3</b></p>
---	------------------	-----------------

### 3.2.1 Содержание обучения по профессиональному модулю заочного отделения

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК 03.01 Организация работ по ремонту автомобилей			266	
<b>Раздел 1 . Проведение технических измерений и работ с агрегатами и узлами автомобилей</b>			<b>6</b>	
<b>Тема 1. Основные понятия и определения</b>	<i>Содержание:</i>			
	1.1	Технико-экономическое и социальное значение механизации. Влияние обеспеченности автотранспортных предприятий (АТП) средствами механизации на эффективность их деятельности.	0,5	2
<b>Тема 2. Механизация и автоматизация технологических процессов</b>	<i>Содержание:</i>			
	2.1	Методика определения показателей механизации работ для АТП. Состояние дел с механизацией технологических процессов ТО и ТР в настоящее время. Классификация технологического оборудования.	0,5	2
	2.2	Оборудование для выполнения уборочно-моечных работ. Подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.	0,5	
	2.3	Оборудование для смазки, промывки и заправки автомобилей маслом, воздухом и рабочими жидкостями (СЗО). Контрольно-диагностическое оборудование.	0,5	
	2.4	Средства технического диагностирования систем, обеспечивающих безопасность автомобиля. Средства технического диагностирования двигателя, его систем и рабочих свойств. Шиномонтажное и шиноремонтное оборудование.	0,5	
	2.5	Система ТО и ремонта технологического оборудования. Выбор и определение необходимого числа образцов технологического оборудования для АТП различного типа и мощности.	0,5	
	<i>Практические работы:</i>			<b>3</b>
№1	Определение потребности поста уборочно-моечным оборудованием.	1		

		Определение потребности поста подъемно-осмотровым оборудованием.		
	№2	Определение потребности поста подъемно-транспортным оборудованием.	1	
	№3	Определение потребности поста контрольно-диагностическим оборудованием.	1	
<b>Раздел 2 Диагностирование технического состояния автомобиля</b>			<b>6</b>	
<b>Тема 1. Основные положения и принципы организации сервисного обслуживания автомобилей.</b>	<i>Содержание:</i>			
	1.1	Общие сведения о сервисном обслуживании автомобилей.	0,5	3
	1.2	Оказание услуги и их лицензирование при автосервисе.		
	1.3	Лицензирование и сертификация услуг при автосервисе		
	1.4	Особенности обоснования автосервиса.		
<b>Тема 2. Влияние технического состояния на эффективность и качество работы автомобилей.</b>	<i>Содержание:</i>			
	2.1	Взаимосвязь технического состояния автомобилей с эффективностью и качеством их работы.	0,5	3
	2.2	Техническое состояние автомобилей и причины его изменения		
	2.3	Основные принципы рациональной системы ТО и ТР автомобилей		
	2.4	Поддержание автомобиля в работоспособном состоянии		
	<i>Практические работы:</i>		<b>1</b>	
	№1	Разборка, сборка и дефектации агрегатов и узлов автомобиля.	1	
<b>Тема 3 Технологический расчет предприятий автосервиса</b>	<i>Содержание:</i>			
	3.1	Обоснование мощности и назначения СТОА	0,5	3
	3.2	Основы технологического расчета СТОА		
	3.3	Организация технологического процесса ТО и ТР на предприятиях автосервиса		
	3.4	Охрана труда и техника безопасности на предприятиях автосервиса		
	<i>Практические работы:</i>		<b>1</b>	
№1	Расчет производственной программы СТОА	1		
<b>Тема 4 Основы механизации процессов технического обслуживания и текущего ремонта.</b>	<i>Содержание:</i>			
	4.1	Комплексная механизация ТО и ТР и выбор оборудования	0,5	3
	4.2	Механизация основных процессов по ТР и ТР		
	4.3	Основные принципы технической диагностики автомобилей		
	4.4	Средства технического диагностирования автомобилей		

	<b>Практические работы:</b>		<b>1</b>	
	№2	Подбор технологического оборудования СТОА	1	
<b>Тема 5 Лизинговые операции в автосервисе</b>	<b>Содержание:</b>			
	5.1	Лизинговые операции в автосервисе	0,5	3
<b>Тема 6 Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов при автосервисе.</b>	<b>Содержание:</b>			
	6.1	Основные задачи материально-технического снабжения.	0,5	3
	6.2	Обеспечение запасными частями		
	6.3	Организация хранения запасных частей и материалов.		
<p><b>Самостоятельная работа при изучении разделов 1,2</b>  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.</p> <p><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Информационное обеспечение управления работоспособности автомобиля</li> <li>2. Технологическое оборудование в зонах ТО-1 и ТО-2.</li> <li>3. Технологическое оборудование при ТО и ТР агрегатов и механизмов трансмиссии.</li> <li>4. Технологическое оборудование при ТО и ТР электрооборудования автомобиля.</li> <li>5. Общее диагностирование автомобиля.</li> <li>6. Организация технологических процессов при ТО и ТР.</li> <li>7. Технологические процессы на участке шиномонтажа.</li> <li>8. Технологические процессы участка покраски и сушки автомобиля.</li> <li>9. Система организации ТО и ремонта технологического оборудования.</li> <li>10. Перспективы развития системы ТО и ТР автомобилей.</li> <li>11. Оборудование для механизации уборочных работ и санобработки.</li> <li>12. Ручное и механизированное оборудование для мойки автомобиля.</li> <li>13. Осмотровое и подъемно-осмотровое оборудование.</li> <li>14. Подъемно-транспортное оборудование.</li> <li>15. Оборудование для смазки, промывки и заправки автомобиля.</li> <li>16. Средства технического диагностирования двигателя.</li> <li>17. Средства технического диагностирования рулевого управления.</li> <li>18. Средства технического диагностирования ходовой части автомобиля.</li> <li>19. Средства технического диагностирования электрооборудования автомобиля.</li> <li>20. Основные понятия, определения, свойства и показатели надежности</li> <li>21. Нарушение работоспособности двигателей</li> <li>22. Виды и методы испытания двигателей на надёжность</li> <li>23. Анализ информации о надёжности</li> <li>24. Обеспечение надёжности в производстве</li> </ol>			<b>254</b>	<b>3</b>

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

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие:

#### **Кабинеты:**

- устройства автомобилей;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- методический.

#### **Лаборатории:**

- двигателей внутреннего сгорания;
- электрооборудования автомобилей;
- автомобильных эксплуатационных материалов;
- технического обслуживания автомобилей;
- ремонта автомобилей;
- технических средств обучения.

### **Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:**

#### **1. Информационных технологий в профессиональной деятельности:**

компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

#### **3. Автоматизированного проектирования технологических процессов:**

автоматизированное рабочее место преподавателя; автоматизированные рабочие места учащихся; методические пособия по автоматизированной разработке технологических процессов,

### **Оборудование рабочих мест:**

#### **1. Участки на действующих автотранспортных предприятиях**

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

#### **Учебники:**

1. Кабанов Е.И., Пишук В.Я. Техническое обслуживание автомобилей. Лабораторный практикум. -М.: Транспорт, 2005.



2. В.А. Стуканов Сервисное обслуживание автомобилей. М. : ИД «Форум» - ИНФРА-М. 2010

3 Половко А.М., Гуров С.В. Основы теории надёжности. - СПб.: БХВ-Петербург, 2006.- 560 с.: ил.

4 .С. Туревский Электрооборудование автомобилей. – М. : ФОРУМ-ИНФРА-М, 2003.

#### **Дополнительные источники:**

1. Бедняк М.Н. Моделирование процессов ТО и ремонт автомобилей. Киев, Высшая школа, 1999.

2. Воронов В.П. Управление качеством ТО и ремонта автомобилей на автотранспортных предприятиях. -М.: МАДИ, 1997.

3. Харазов А.М. Диагностическое обеспечение технического обслуживания и ремонта автомобилей. -М.: Высшая школа, 1998.

4. Жуков В.М., Кузнецов В.Е. Гаражное и ремонтное оборудование. - М.: ДОСААФ, 1982.

5. Суханов Б.Н. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Пособие по дипломному проектированию/ Б.Н. Суханов, И.О. Борзых, Ю.Ф. Бедарев. – М. Транспорт 1991.

6. Кузнецов А.С. Малое предприятие автосервиса: Организация, оснащение, эксплуатация / А.С. Кузнецов, Н.В. Белов – М. Транспорт, 1995

7. Попржедзинский Р.А., Харазов А.М. – Технологическое оборудование для ТО и ремонта автомобилей – Справочник.

8. Гурвич И.Б., Сыркин Н.Э., Чумак В.И. Эксплуатационная надёжность автомобильных двигателей. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 1994. - 144с.

9 Крамаренко Г.В., Барашков И.В. Техническое обслуживание автомобилей. -М.: Транспорт, 2002.

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

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по профессии рабочего».

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):** наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

**Мастера:** наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1.	Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта	1. Технологическое оборудование в зоне ТО – 1 и ТО – 2. 1. Технология ТО и ТР КШМ. 2. Технология ТО и ТР ГРМ. 3. Технология ТО и ТР системы зажигания. 4. Технология ТО и ТР двигателя и системы питания. 5. Технология ТО и ТР двигателя и системы смазки. 6. Технология ТО и ТР агрегатов и механизмов трансмиссии. 7. Технология ТО и ТР рулевого управления. 9. Технология ТО и ТР переднего моста. 10. Технология ТО и ТР тормозной системы с гидравлическим приводом.	<i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты лабораторных и практических занятий; - промежуточных экзаменов
ПК 2.2.	Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ	Виды услуг автосервиса. Лицензирование при автосервисе. Сертификация при автосервисе. Объекты автосервиса. Особенности экономического обоснования автосервиса. Основные принципы управления предприятиями автосервиса. Структура и схемы управления предприятия автосервиса. Техническое состояние автомобилей и причины его изменения. Основные технические операции ТО и ТР автомобилей. Объекты автосервиса. Обоснование основных параметров предприятий автосервиса.	<i>Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</i>  <i>Диф. зачет (с оценкой) по модулю.</i>
ПК 2.3.	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	– Диагностика подвижного состава. Виды диагностики. Применяемое оборудование. – Организация технического контроля в автотранспортном предприятии. – Классификация видов изнашивания и их характеристика. – Диагностирование автомобилей на постах общей и поэлементной диагностики. – Средства технического	

		диагностирования систем, обеспечивающих безопасность движения.	
--	--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код	Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки ; – оценка эффективности и качества выполнения;	
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автотранспорта;	
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– работа с персональным компьютером	
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе	

		обучения	
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организаци я самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области разработки технологических процессов при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта;	
ОК 10.	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	– соблюдение техники безопасности	

## Вопросы для промежуточной аттестации

### МДК 03.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

#### Раздел 1. Проведение технических измерений и работ с агрегатами и узлами автомобилей

1. Общие сведения о механизации и автоматизации. Основные понятия и определения.
2. Технико-экономическое и социальное значение механизации.
3. Методика определения показателей механизации работ.
4. Механизация и автоматизация при техпроцессах ТО и ТР на АТП.
5. Основные понятия о диагностике. Методы и процесс диагностирования.
6. Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании.
7. Оборудование для механизации уборочных работ и санобработки.
8. Ручное и механизированное оборудование для мойки автомобиля.
9. Осмотровое и подъемно-осмотровое оборудование.
10. Подъемно-транспортное оборудование.
11. Оборудование для смазки, промывки и заправки автомобиля.
12. Средства технического диагностирования двигателя.
13. Средства технического диагностирования рулевого управления.
14. Средства технического диагностирования ходовой части автомобиля.
15. Средства технического диагностирования электрооборудования автомобиля.
16. Средства технического диагностирования систем, обеспечивающих безопасность автомобиля.
17. Средства технического диагностирования трансмиссии.
18. Средства технического диагностирования системы питания карбюраторных двигателей.
19. Средства технического диагностирования системы питания дизельных двигателей.
20. Средства технического диагностирования газоболонных автомобилей.
21. Средства проверки токсичности отработанных газов.
22. Назначение и виды разборочно-сборочного оборудования.
23. Шиномонтажное и шиноремонтное оборудование.
24. Назначение и состав комплектов и комплексов для определения технического состояния автобусов, легковых и грузовых автомобилей.
25. Система технического обслуживания и ремонта технологического оборудования.
26. Экологическая безопасность при эксплуатации технологического оборудования.
27. Технологическое оборудование зон ТО и ТР.
28. Выбор и определение необходимого числа оборудования для АТП.

#### Раздел 2. Диагностирование технического состояния автомобиля

1. Виды услуг автосервиса.
2. Лицензирование при автосервисе.
3. Сертификация при автосервисе.
4. Объекты автосервиса.
5. Особенности экономического обоснования автосервиса.
6. Основные принципы управления предприятиями автосервиса.
7. Структура и схемы управления предприятия автосервиса.
8. Техническое состояние автомобилей и причины его изменения.
9. Объекты автосервиса.
10. Обоснование основных параметров предприятий автосервиса.
11. Расчет численности производственных рабочих и числа постов ТО, ТР и диагностирования.
12. Расчет годового объема работ.
13. Организация технологического процесса ТО и ТР на предприятиях автосервиса.
14. Расчет производственных площадей.
15. Механизация основных процессов по ТО и ТР.
16. Основные принципы технической диагностики автомобилей.
17. Основы процесса диагностирования.
18. Средства технического диагностирования автомобилей.
19. Расчет годового объема работ.
20. Оснащение предприятий автосервиса средствами технического диагностирования.
21. Технология проведения и техническая документация на постах диагностирования автомобилей.
22. Основные задачи материально-технического снабжения.
23. Основы рационального применения топлива и смазочных материалов.
24. Организация хранения запасных частей и материалов.
25. Ресурсосбережение на предприятиях автосервиса.
26. Возможные характерные неисправности двигателя и способы их устранения.
27. Возможные характерные неисправности трансмиссии и способы их устранения.
28. Возможные характерные неисправности ходовой части автомобиля и способы их устранения.