

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МЕЖШКОЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ КОМБИНАТ»**

Программа рассмотрена  
МС МБУДО «МУК»  
Протокол № 1  
«02» сентября 2024 г.



**ПРОГРАММА**  
профессионального обучения  
**«СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»**  
для обучающихся 10 классов

Срок реализации: 132 часа

Составители:  
Олифиренко Александр Николаевич,  
мастер производственного обучения,  
Кондрашин Сергей Вячеславович,  
мастер производственного обучения

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовую основу разработки образовательной программы профессионального обучения «Слесарь по ремонту автомобилей» составляют:

- Главы 9 «Профессиональное обучение» Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 275н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по мехатронным системам автомобиля».

### **Актуальность**

Сегодня профессия слесаря по ремонту автомобиля востребована и актуальна как никогда. С учётом роста цен и других известных факторов, не все желающие могут совершить покупку нового автомобиля. Одна из проблем авторынка – отсутствие новых автомобилей. Острый дефицит образовался не только в сегменте импортных автомобилей, но и среди тех моделей, выпуск которых локализован в России. Это происходит из-за того, что часть автопроизводителей приостановили свою деятельность на российском рынке. А сохранившие производство столкнулись с нехваткой комплектующих, что вызвало падение производства. Поэтому вырастает потребность в ремонте автомобилей: отечественных и зарубежных.

Промышленные и сельскохозяйственные предприятия нуждаются в слесарях по ремонту автомобилей. Трудоустройство специалиста обеспечивается автобазами, автобусными парками, и автосервисами. Отсюда тенденция повышения заработной платы.

Программа «Слесарь по ремонту автомобилей» позволит подготовить кадры для работы на предприятиях города.

**Адресат программы:** Программа профессиональной подготовки по должности рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей» предназначена для учащихся 10-х классов.

### **Цель программы:**

теоретическая, методическая и практическая подготовка слесарей по ремонту автомобилей для выполнения регламентных работ по поддержанию автотранспорта в исправном состоянии.

### **Задачи:**

- сформировать у старшеклассников готовность к проектированию своего профессионального жизненного пути;
- сформировать совокупность знаний и умений, необходимых для осуществления трудовых действий и выполнения трудовых функций по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»;
- способствовать развитию профессионально значимых качеств.

### **Условия реализации программы**

*Срок реализации.* Программа рассчитана на один год обучения, общий объем нагрузки составляет 132 часа, в том числе на производственную практику отведено 30 часов.

*Режим занятий:* 1 раз в неделю по 3 часа.

*Формы обучения* – очно. В период приостановления образовательной деятельности в очной форме по санитарно-эпидемиологическим, климатическим и другим основаниям

реализация программы может осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

*Форма занятий* – групповая.

*Количество обучающихся в группе* – до 20 человек.

*Кадровое обеспечение:* Реализацию программы осуществляет педагог, имеющий высшее образование по профилю деятельности.

Структура и содержание программы представлены учебным планом, учебно-тематическими планами и содержанием разделов, тем.

В учебном плане программы **содержится перечень разделов** с указанием объемов времени, отводимых на их освоение, определены формы промежуточной аттестации.

В учебно-тематическом плане по каждому разделу раскрывается **последовательность изучения тем**, указывается распределение учебных часов на теорию и практику.

Занятия по программе «Слесарь по ремонту автомобилей» позволят изучить современные методы оценки исправности функционирования систем, узлов и агрегатов автомобиля; способы ремонта и замены неисправных деталей и узлов, а также применения соответствующих инструментов и оборудования.

*Методы обучения:* словесный, наглядный, практический, проектный.

*Основными формами* проведения занятий, наряду в традиционной форме (лекции, практикумы, лабораторные работы).

Программа обучения состоит из следующих разделов:

- Устройство автомобиля;
- Предпродажная подготовка автотранспортных средств;
- Техническое обслуживание автотранспортных средств;
- Производственная практика.

Изучение разделов программы завершается промежуточной аттестацией в форме «зачета».

Завершается обучение итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена (теоретическая и практическая деятельность). Практическая часть экзамена может быть в форме защиты экзаменационного (исследовательского) проекта по выбору учащегося. По итогам экзамена обучающимся выдается свидетельство установленного образца с присвоением 3 уровня квалификации по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей».

### КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

*Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 275н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по мехатронным системам автомобиля».*

**Трудовая функция.** *Предпродажная подготовка автотранспортных средств.*

Трудовые действия	<ul style="list-style-type: none"><li>– Проверка исправности и работоспособности АТС;</li><li>– Проверка соответствия автотранспортных средств технической и сопроводительной документации;</li><li>– Приведение АТС в товарный вид.</li></ul>
Необходимые умения	<ul style="list-style-type: none"><li>– Применять в работе ручной слесарно-монтажный, пневматический и электрический инструмент, оборудование и оснастку в соответствии с технологическим процессом;</li><li>– Проверять герметичность систем автотранспортных средств;</li><li>– Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы;</li> <li>– Производить затяжку крепежных соединений узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств;</li> <li>– Проверять соответствие номеров номерных узлов и агрегатов автотранспортных средств паспорту автотранспортных средств;</li> <li>– Проверять соответствие моделей деталей, узлов и агрегатов автотранспортных средств технической документации;</li> <li>– Проверять соответствие комплектности автотранспортных средств сопроводительной документации организации-изготовителя автотранспортных средств;</li> <li>– Визуально выявлять внешние повреждения автотранспортных средств;</li> <li>– Производить удаление элементов внешней консервации;</li> <li>– Производить уборку, мойку и сушку АТС;</li> <li>– Монтировать составные части АТС, демонтированные в процессе доставки АТС</li> </ul>
Необходимые знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений;</li> <li>– Технология проведения слесарных работ;</li> <li>– Допуски, посадки и система технических измерений;</li> <li>– Требования охраны труда;</li> <li>– Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств;</li> <li>– Технические и эксплуатационные характеристики АТС;</li> <li>– Порядок оформления и ведения сопроводительной документации АТС.</li> </ul>

***Трудовая функция. Техническое обслуживание автотранспортных средств***

Трудовые действия	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверка исправности и работоспособности АТС;</li> <li>– Регулировка компонентов АТС;</li> <li>– Проведение смазочных и заправочных работ;</li> <li>– Проведение крепежных работ;</li> <li>– Замена расходных материалов;</li> <li>– Проверка герметичности систем АТС.</li> </ul>
Необходимые умения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы по их доливке и замене;</li> <li>– Заменять расходные материалы после замены жидкостей;</li> <li>– Проверять герметичность систем АТС;</li> <li>– Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС;</li> <li>– Проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверять моменты затяжки крепежных соединений узлов, агрегатов и систем АТС;</li> <li>– Измерять зазоры в соединениях, биение вращающихся частей, люфты в рулевом управлении АТС;</li> <li>– Демонтировать составные части АТС;</li> <li>– Производить регулировку узлов, агрегатов и систем АТС;</li> <li>– Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС;</li> <li>– Производить уборку, мойку и сушку АТС;</li> <li>– Выбирать контрольно-измерительный инструмент в зависимости от погрешности измерения и проводить контрольно-измерительные операции;</li> <li>– Применять механический и автоматизированный инструмент и оборудование при проведении работ по ТО и ремонту.</li> </ul>
Необходимые знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наименование, маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона;</li> <li>– Технология проведения слесарных работ;</li> <li>– Допуски, посадки и система технических измерений;</li> <li>– Требования охраны труда;</li> <li>– Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем АТС;</li> <li>– Технические и эксплуатационные характеристики АТС;</li> <li>– Устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методы и технология проведения контрольно-измерительных операций;</li> <li>– Методы проверки герметичности систем АТС;</li> <li>– Устройство и принципы действия механического и автоматизированного инструмента и оборудования.</li> </ul>

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**программы профессионального обучения**  
**«СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»**

№ п/п	Наименование разделов	Общее количество часов	Формы промежуточной аттестации
1.	Устройство автомобиля	20	Зачет
2.	Предпродажная подготовка автотранспортных средств	40	Зачет
3.	Техническое обслуживание автотранспортных средств	39	Зачет
4.	Производственная практика	30	Отчет
Квалификационный экзамен		3	
<b>ВСЕГО:</b>		<b>132</b>	

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**Раздела «УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЯ»**

№ п/п	Наименование и содержание темы	Количество часов		
		теория	практика	всего
1.	Введение в программу.	1	0	1
2.	Основы устройства легковых автомобилей	1	0	1
3.	Двигатель внутреннего сгорания.	1	0	1
4.	Рабочий цикл двигателя.	0	1	1
5.	Кривошипно-шатунный механизм (КШМ).	0	1	1
6.	Газораспределительный механизм (ГРМ).	0	1	1
7.	Система охлаждения двигателя.	1	0	1
8.	Система смазки двигателя.	1	0	1
9.	Система питания двигателя.	0	1	1
10.	Система выпуска отработавших газов.	0	1	1
11.	Трансмиссия.	0	1	1
12.	Коробка переключения передач (КПП).	0	1	1
13.	Главная передача и дифференциал. Карданная передача.	0	1	1
14.	Ходовая часть.	0	1	1
15.	Рулевое управление.	0	1	1
16.	Тормозная система.	0	1	1
17.	Электрооборудование автомобиля	1	1	2
18.	Кузов и дополнительные системы.	0	1	1
19.	Зачет по разделу.	0	1	1
<b>Итого по разделу</b>		<b>6</b>	<b>14</b>	<b>20</b>

**СОДЕРЖАНИЕ**  
**Раздела «УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЯ»**

**Тема 1. Введение в программу – 1 час.**

*Теория – 1 час*

Цели и задачи программы. Требования к знаниям и умениям слесаря по ремонту автотранспортных средств. Правила техники безопасности и охраны труда. Обзор направлений среднего профессионального и высшего образования в сфере технического обслуживания автотранспортных средств.

**Тема 2. Основы устройства легковых автомобилей – 1 час.**

*Теория – 1 час*

Общее устройство автомобиля, назначение и взаимодействие отдельных его механизмов. Классификация автомобилей по назначению, виду применяемого топлива и объему цилиндров. Типы привода.

**Тема 3. Двигатель внутреннего сгорания – 1 час.**

*Теория – 1 час*

Устройство двигателя внутреннего сгорания. Основные механизмы и системы двигателя. Принцип работы двигателя. Основные параметры. Классификация двигателей по виду применяемого топлива.

**Тема 4. Рабочий цикл двигателя – 1 час.**

*Практика – 1 час*

Рабочий процесс четырехтактного бензинового и дизельного двигателей. Понятие о такте, цикле, объеме цилиндров, степени сжатия. Основные механизмы и системы двигателя, их назначение и взаимодействие. Порядок работы цилиндров.

**Тема 5. Кривошипно-шатунный механизм (КШМ) – 1 час.**

*Практика – 1 час*

Устройство КШМ у четырехцилиндрового двигателя. Назначение КШМ. Взаимодействие основных деталей КШМ. Конструктивные особенности деталей КШМ.

**Тема 6. Газораспределительный механизм (ГРМ) – 1 час.**

*Практика – 1 час*

Назначение ГРМ. Устройство. Основные неисправности ГРМ. Эксплуатация ГРМ.

**Тема 7. Система охлаждения двигателя – 1 час.**

*Теория – 1 час*

Предназначение и устройство системы охлаждения. Типы систем охлаждения. Принцип работы. Элементы системы охлаждения.

**Тема 8. Система смазки двигателя – 1 час.**

*Теория – 1 час*

Назначение, устройство и принцип работы системы смазки. Элементы системы смазки. Эксплуатация системы смазки.

**Тема 9. Система питания двигателя – 1 час.**

*Практика – 1 час*

Назначение системы питания. Основные элементы системы питания. Система питания карбюраторного двигателя. Система питания инжекторного двигателя с электронной системой управления (ЭСУ). Системы впрыска топлива. Схема работы топливного насоса. Особенности системы питания дизельных двигателей.

Принцип действия и устройство карбюратора. Регулировка карбюратора на малые обороты холостого хода. Подача топлива к карбюратору. Топливные и воздушные фильтры.

**Тема 10. Система выпуска отработавших газов – 1 час.**

*Практика – 1 час*

Устройство и назначение системы выпуска отработавших газов. Схема системы выпуска отработавших газов.

**Тема 11. Трансмиссия – 1 час.**

*Практика – 1 час*

Основные типы трансмиссии. Схемы трансмиссии автомобилей с различным типом привода. Сцепление - назначение и общее устройство. Тросовый и гидравлический приводы выключения сцепления.

**Тема 12. Коробка переключения передач (КПП) – 1 час.**

*Практика – 1 час*

Устройство и назначение коробки переключения передач. Типы коробок передач.

Особенности эксплуатации различных типов КПП. Раздаточная коробка. Особенности эксплуатации автомобилей с полным приводом.

**Тема 13. Главная передача и дифференциал. Карданная передача – 1 час.**

*Практика – 1 час*

Назначение и устройство карданной передачи. Назначение и устройство главной передачи и дифференциала. Схема работы главной передачи. Назначение и устройство приводов ведущих колес.

**Тема 14. Ходовая часть – 1 час.**

*Практика – 1 час*

Назначение и виды подвесок. Устройство и работа передней и задней подвесок. Углы установки колес. Устройство автомобильных колес и шин. Крепление колес. Маркировка шин и дисков.

**Тема 15. Рулевое управление – 1 час.**

*Практика – 1 час*

Назначение, расположение и устройство рулевого управления. Привод рулевого механизма. Усилитель рулевого управления. Привод управляемых колес.

**Тема 16. Тормозная система – 1 час.**

*Практика – 1 час*

Назначение и виды тормозных систем. Схема и принцип работы тормозной системы. Антиблокировочная система тормозов.

**Тема 17. Электрооборудование автомобиля – 2 часа.**

*Теория – 1 час*

Общая характеристика электрооборудования автомобиля. Источники и потребители электрического тока. Генератор. Устройство, назначение и принцип работы. Устройство, назначение и принцип работы Аккумуляторная батарея (АКБ). Технические характеристики, свойства и маркировка АКБ. Электролит и меры предосторожности при обращении с ним. Назначение, устройство и принцип работы стартера.

*Практика – 1 час*

Назначение системы зажигания. Контактные системы зажигания. Бесконтактные системы зажигания. Устройство, принцип работы. Инжекторные системы зажигания.

Система освещения и сигнализации. Система контроля. Назначение и работа внешних световых приборов и звуковых сигналов. Назначение и работа контрольно-измерительных приборов.

Система отопления и вентиляции кузова. Система стеклоочистителей и стеклоомывателей. Назначение и работа системы отопления и вентиляции. Назначение и работа стеклоочистителей и стеклоомывателей.

**Тема 18. Кузов и дополнительные системы – 1 час.**

*Практика – 1 час*

Типы кузовов. Устройство кузова. Системы пассивной безопасности. Ремни безопасности. Натяжители ремней безопасности. Подушки безопасности. Детские кресла. Системы активной безопасности.

**Тема 19. Зачет по разделу – 1 час**

*Практика – 1 час*

Контроль знаний по изученному материалу.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### раздела «ПРЕДПРОДАЖНАЯ ПОДГОТОВКА АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»

№ п/п	Наименование и содержание темы	Количество часов		
		теория	практика	всего
1.	Проверка исправности и работоспособности оборудования автомобиля	4	3	7
2.	Работы, выполняемые снизу автомобиля	3	7	10
3.	Испытание автомобиля пробегом	3	7	10
4.	Проверка состояния кузова и деталей интерьера	2	6	8
5.	Приведение автотранспортных средств в товарный вид	1	3	4
6.	Зачет по разделу.	0	1	1
<i>Итого по разделу</i>		<i>13</i>	<i>26</i>	<i>40</i>

## СОДЕРЖАНИЕ

### Раздела «ПРЕДПРОДАЖНАЯ ПОДГОТОВКА АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»

**Тема № 1. Проверка исправности и работоспособности оборудования автомобиля – 7 часов**

*Теория – 4 часа*

Проверка соединений, шлангов, электрических разъемов. Проверка герметичности агрегатов, систем, соединений шлангов, штуцеров. Проверка уровня жидкостей, проверка состояния ремня привода генератора. Проверка натяжения ремня привода ГРМ, проверка АКБ

*Практика – 3 часа*

Проверка моторного отсека

**Тема № 2. Работы, выполняемые снизу автомобиля – 10 часов.**

*Теория – 3 часа*

Проверка установки световых пучков фар, проверка работы световой сигнализации, прикуривателя, выключателей и переключателей. Проверка работы стеклоочистителей и стеклоомывателей, проверка работы обогревателя заднего стекла и подогрева передних сидений,

*Практика – 7 часов*

Проверка работы замков дверей, капота и крышки багажника, проверка работы блокировки замков дверей.

Проверка работы стеклоподъемников, ремней безопасности, проверка перемещения рулевой колонки. Проверка работы механизма регулирования передних сидений.

Проверка надежности фиксации пробки горловины топливного бака, проверка работы иммобилизатора.

Проверка фар, световой сигнализации, стеклоочистителей, обогревателей. Проверка замков, регулировка

**Тема № 3. Испытание автомобиля пробегом – 10 часов.**

*Теория – 3 часа*

Проверка работы сцепления, проверка эффективности работы тормозов, вакуумного усилителя. Рулевое управление (положение рулевого колеса п легкость управления).

*Практика – 7 часов*

Нефункциональные шумы. Проверка работы двигателя на разных режимах. Вентиляция и отопление салона. Проверка работоспособности элементов системы пассивной безопасности

(подушки безопасности) Проверка тормозной системы. Проверка рулевого управления

**Тема № 4. Проверка состояния кузова и деталей интерьера – 8 часов**

*Теория – 2 часа*

Внешний вид кузова и деталей. Отделка салона, обивки, коврики, установка комплектующих изделий.

*Практика – 6 часов*

Порядок оформления и ведения сопроводительной документации АТС. Карта предпродажной подготовки.

Проверка внешнего вида кузова и деталей. Оформление предпродажной карты

**Тема № 5. Приведение автотранспортных средств в товарный вид – 4 часа**

*Теория – 1 час*

Визуальное выявление внешних повреждений автотранспортных средств.

*Практика – 3 часа*

Удаление элементов внешней консервации. Уборка, мойка и сушка автотранспортных средств.

Монтировка составных частей автотранспортных средств, демонтированных в процессе доставки АТС

**Тема № 6. Зачет по разделу – 1 час**

*Практика – 1 час*

Контроль знаний по изученному материалу.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**раздела «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»**

№ п/п	Наименование и содержание темы	Количество часов		
		теория	практика	всего
1.	Проверка исправности и работоспособности автотранспортных средств	0	6	6
2.	Регулировка компонентов автотранспортных средств	0	11	11
3.	Проведение смазочных и заправочных работ	2	2	4
4.	Проведение крепежных работ	0	2	2
5.	Замена расходных материалов	6	3	9
6.	Проверка герметичности систем автотранспортных средств	4	2	6
7.	Зачет по разделу	0	1	1
<i>Итого по разделу</i>		<i>12</i>	<i>26</i>	<i>39</i>

**СОДЕРЖАНИЕ**

**раздела «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»**

**Тема № 1. Проверка исправности и работоспособности автотранспортных средств – 6 часов**

*Практика – 6 часов*

Использование справочных материалов и технической документацией по техническому обслуживанию автотранспортных средств.

Уборка, мойка и сушка автотранспортных средств.

Выбор контрольно-измерительного инструмента в зависимости от погрешности измерения и проведение контрольно-измерительных операций.

Применение механического и автоматизированного инструмента и оборудования при проведении работ по техническому обслуживанию.

## **Тема № 2. Регулировка компонентов автотранспортных средств – 11 часов**

*Практика – 11 часов*

Проверка работоспособности узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств.

Проверка давления воздуха в шинах и при необходимости доведение до нормы.

Проверка момента затяжки крепежных соединений узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств.

Измерения зазора в соединениях, биения вращающихся частей, люфта в рулевом управлении автотранспортных средств.

Демонтирование составные части автотранспортных средств.

Регулировка узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств.

## **Тема № 3. Проведение смазочных и заправочных работ – 4 часа**

*Теория – 2 часа*

Наименование, маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона.

*Практика – 2 часа*

Проверка уровня горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок, при необходимости производить работы по их доливке и замене.

## **Тема № 4. Проведение крепежных работ – 2 часа**

*Практика – 2 часа*

Технология проведения слесарных работ.

Допуски, посадки и система технических измерений.

## **Тема № 5. Замена расходных материалов – 9 часов**

*Теория – 6 часа*

Требования охраны труда;

Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств. Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств. Устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методы и технология проведения контрольно-измерительных операций.

*Практика – 3 часа*

Заменять расходные материалы после замены жидкостей

## **Тема № 6. Проверка герметичности систем автотранспортных средств – 6 часов**

*Теория – 4 часа*

Методы проверки герметичности систем автотранспортных средств.

Устройство и принципы действия механического и автоматизированного инструмента и оборудования

*Практика – 2 часа*

Проверять герметичность систем автотранспортных средств.

**Тема № 7. Зачет по разделу**  
**Практика – 1 час**  
 Контроль знаний по изученному материалу.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**раздела «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА»**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование и содержание темы</b>	<b>Количество часов</b>
1.	Знакомство с организацией	1
2.	Проверка соответствия автотранспортных средств технической и сопроводительной документации	2
3.	Проверка исправности и работоспособности автотранспортных средств	2
4.	Приведение автотранспортных средств в товарный вид	2
5.	Проведение смазочных и заправочных работ	4
6.	Проведение крепежных работ	7
7.	Проверка герметичности систем автотранспортных средств	4
8.	Замена расходных материалов	4
9.	Техническое обслуживание автотранспортных средств	4
<i><b>Итого по разделу</b></i>		<b>30</b>

**СОДЕРЖАНИЕ**  
**раздела «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА»**

**Тема № 1. Знакомство с организацией – 1 час.**

Работа с нормативно-правовыми документами. Знакомство с территорией и цехами сервиса технического обслуживания. Изучение должностной инструкции слесаря.  
 Инструктаж по охране труда и технике безопасности.

**Тема № 2. Проверка соответствия автотранспортных средств технической и сопроводительной документации – 2 часа.**

Определение технического состояния автомобильных двигателей.  
 Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.  
 Определение технического состояния автомобильных трансмиссий.

**Тема № 3. Проверка исправности и работоспособности автотранспортных средств – 2 часа.**

Определение технического состояния ходовой части.  
 Определение технического состояния механизмов управления автомобилями. Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ

**Тема № 4. Приведение автотранспортных средств в товарный вид – 2 часа**

Уборка, мойка и сушка автотранспортных средств.

**Тема № 5. Проведение смазочных и заправочных работ – 4 часа**

Проверка уровня горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок, и при необходимости их доливка и замена.

#### **Тема № 6. Проведение крепежных работ – 7 часов**

Подборка ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструментов, оборудования и оснастки в соответствии с технологическим процессом. Выполнение слесарных работ.

Визуальное выявление внешних повреждений автотранспортных средств. Проверка работоспособности узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств.

#### **Тема № 7. Проверка герметичности систем автотранспортных средств — 4 часа**

Проверка герметичности систем автотранспортных средств. Проверка давления воздуха в шинах и при необходимости доводка до нормы.

#### **Тема № 8. Замена расходных материалов – 4 часа**

Замена расходных материалов после замены жидкостей.

Демонтаж составных частей автотранспортных средств.

#### **Тема № 9. Техническое обслуживание автотранспортных средств - 4 часа**

Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

Проектирование зон, участков технического обслуживания.

Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Оформление технологической документации.

### **КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН**

#### **Квалификационный экзамен – 3 часа.**

*Теоретическая часть – 1 час.* Освещение теоретической части билета.

*Практическая часть – 2 часа.* Выполнение практического задания.

### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

#### **Учебный кабинет:**

Парты – 10 шт., стулья – 20 шт., классная доска, шкафы, рабочее место педагога, стенды.

#### **Технические средства обучения:**

Проектор, экран, ноутбук, компьютеры.

#### **Методическое обеспечение:**

Методические комплексы, справочная и методическая литература и т.д.

#### **Автолаборатория**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийного проектор,
- акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения);
- двигатель внутреннего сгорания
- стенд для позиционной работы с двигателем
- наборы слесарных инструментов;
- набор контрольно-измерительного инструмента
- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест); стеллажи;
- стенды для позиционной работы с агрегатами и механизмами шасси автомобиля;
- наборы слесарных и измерительных инструментов;

- макеты агрегатов автомобиля в разрезе.
- отрезной инструмент
- станки: сверлильный, заточной;
- расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля,)
- микрофибра,
- пылесос;
- водосгон,
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором.

### **СПЕЦИАЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Автомобильный транспорт: техника и технологии, организация и управление: учебное пособие для СПО / Н.И. Мищенко, И.Ф. Воронина, А. В. Химченко [и др.]. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 332 с. — ISBN 978-5-4488-1364-1, 978-5-4497-1404-6. — Текст : электронный// ЭБС РЯООбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ni/books/115014>
2. Варне, В.С. Автомобильные двигатели: учебное пособие для СПО / В.С. Варне, Ю.В. Спиридонова. – Саратов : Профобразование, 2019. — 181 с. — ISBN 978-5-4488-0257-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО РКООбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ri/pooks/83328>
3. Ковалевский, В.И. Автомобильные двигатели. Основы теории: учебное пособие / В.И. Ковалевский. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-9729-0925-4. — Текст: электронный// Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО РКООбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.i-u/books/123998>
4. Михневич, Е.В. Устройство автотранспортных средств. Практикум: Учебное пособие / Е.В. Михневич, Т.Н. Бялт-Лычковская – Минск : РИПО, 2016. - 190 с: ISBN 978-985-503-600-6. – Текст электронный – URL: <https://znanium.coni'catalog/product/949522>
5. Скепьян, С.А. Ремонт автомобилей. Лабораторный практикум: учебное пособие / С. А. Скепьян. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 304 с. — ISBN 978-985-503-808-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО РКООбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.nj/books/84889>

### **ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ**

1. <http://www.loveybooks.info/avtomobilva.html> Учебные пособия по устройству обслуживанию и ремонту автомобилей
2. <http://www.nashyavto.ru> Техническое обслуживание автомобилей. Автосервис.
3. <http://www.niva-faq.msk.ru> Устройство автомобилей.
4. <http://www.vaz-autos.ru>. Ремонт автомобилей.
5. [http://avto-barmashova.ru/organizazia\\_STO.ru](http://avto-barmashova.ru/organizazia_STO.ru) Фирменный автосервис.
6. <http://auto.mail.ru>. Технические характеристики автомобилей.
7. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/21.htm.ru>. Слесарное дело и технические измерения.
8. [http://www.avto\\_100Linfo.ru](http://www.avto_100Linfo.ru). Устройство, обслуживание и ремонт автомобилей.
9. <http://www.zr.ru>. Ежемесячный журнал «За рулем»

### **ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ**

1. Иванов, В.П. Ремонт автомобилей : учебное пособие / В.П. Иванов, В.К. Ярошевич, А.С. Савич. — Минск : Вышэйшая школа, 2009. — 383 с. — ISBN 978-985-06-1539-8. — Текст:

электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО  
РКОЕобразование : [сайт]. —ETRL: <https://profspo.ru/books/21750>