

*АНО УМЦ ДПО «Статус»*



Автономная некоммерческая организация  
Учебно-методический центр  
Дополнительного профессионального образования  
«Статус»  
(АНО УМЦ ДПО «Статус»)

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор**

**АНО УМЦ ДПО «Статус»**



**А.Т. Бухал**  
**2019 г.**

**ПРОГРАММА**

**«Слесарь по ремонту автомобилей» 4 разряда**

Код профессии 18511

г. Тюмень 2019 г.

## Содержание

1.	Пояснительная записка	2
2.	Квалификационная характеристика	3
3.	Учебно-тематический план теоретического обучения	4
4.	Программа теоретического обучения	5
5.	Учебно-тематический план производственного обучения	8
6.	Программа производственного обучения	8
7.	Список литературы	11
8.	Оценочный материал	12

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа разработана на основании программы, разработанной Научно-методическим центром профессионального образования Института профессионального образования Министерства образования РФ и предназначена для переподготовки рабочих по профессии "Слесарь по ремонту автомобилей" на 4 разряд из числа лиц, имеющих родственную профессию, или повышения разряда, имеющих квалификацию "Слесарь по ремонту автомобилей" 3 разряда.

Обучение может осуществляться как групповым, так и индивидуальным методами.

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с действующим Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессии рабочих.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов. Все изменения должны рассматриваться и утверждаться директором АНО УМЦ ДПО «Статус».

При повышении квалификации рабочих производственное обучение предусматривает прохождение производственной практики на предприятии.

В процессе производственного обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований и правил техники безопасности. К концу обучения каждый рабочий должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

**Календарный учебный график:** 38 дней по 8 часов

**Организационно-педагогические условия:**

форма обучения - очная

обучающихся - групповая,

индивидуальная;

наполняемости группы – не более 30 человек;

продолжительность одного занятия – 40 минут;

объем нагрузки в неделю – 40 часов;

средства обучения – проектор, персональный компьютер, интерактивная доска,

флипчарт, плакаты, видеофильмы, учебное пособие «Слесарь по ремонту автомобилей», справочники, слайды.

К концу обучения учащиеся должны уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими требованиями и нормами, установленными на данном производстве.

По окончании обучения учащиеся сдают квалификационный экзамен комиссии АНО УМЦ ДПО «Статус».

По результатам сдачи экзаменов обучившимся выдается свидетельство установленного образца.

## КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия - слесарь по ремонту автомобилей

Квалификация - 4-й разряд

Характеристика работ. Ремонт и сборка дизельных, специальных грузовых автомобилей, автобусов, мотоциклов, импортных легковых автомобилей, грузовых пикапов и микроавтобусов. Разборка, ремонт, сборка сложных агрегатов, узлов и приборов и замена их при техническом обслуживании. Обкатка автомобилей и автобусов всех типов на стенде. Выявление и устранение дефектов, неисправностей в процессе регулировки и испытания агрегатов, узлов и приборов. Разбраковка деталей после разборки и мойки. Слесарная обработка деталей по 7 - 10 квалитетам с применением универсальных приспособлений. Статическая и динамическая балансировка деталей и узлов сложной конфигурации, составление дефектных ведомостей.

Должен знать: устройство и назначение дизельных и специальных грузовых автомобилей и автобусов; электрические и монтажные схемы автомобилей; технические условия на сборку, ремонт и регулировку агрегатов, узлов и приборов; методы выявления и способы устранения сложных дефектов, обнаруженных в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов и приборов; правила и режимы испытаний, технические условия на испытания и сдачу агрегатов и узлов; назначение и правила применения сложных испытательных установок; устройство, назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов; конструкцию универсальных и специальных приспособлений; периодичность и объемы технического обслуживания электрооборудования и основных узлов и агрегатов автомобилей; систему допусков и посадок; квалитетов и параметров шероховатости.

### Примеры работ

1. Блоки цилиндров двигателей - ремонт и сборка с кривошипношатунным механизмом.
2. Валы распределительные - установка в блок.
3. Генераторы, статоры, спидометры - разборка.
4. Гидроподъемники самосвального механизма - испытание.
5. Гидротрансформаторы - осмотр и разборка.
6. Головки блока цилиндров дизельного двигателя - сборка, ремонт, испытание на герметичность, установка и крепление.
7. Двигатели всех типов - ремонт, сборка.
8. Колеса передние - регулировка угла сходимости.
9. Колодки тормозные барабанов, амортизаторы, дифференциалы - ремонт и сборка.
10. Компрессоры, краны тормозные - разборка, ремонт, сборка, испытание.
11. Коробки передач автоматические - разборка.
12. Коробки передач механические - сборка, испытание на стенде.
13. Кузова автомобилей самосвалов, механизмы самосвалов - установка, регулировка подъема и опускания.
14. Мосты передние и задние сцепления, валы карданные - ремонт, сборка и регулировка.
15. Оси передние - проверка и правка под прессом в холодном состоянии.
16. Подшипники коренные - замена вкладышей, шабрение, регулировка.
17. Поршни - подбор по цилиндрам, сборка с шатунами, смена поршневых колец.
18. Приборы и агрегаты электрооборудования сложные - проверка и регулировка при техническом обслуживании.
19. Редукторы, дифференциалы - ремонт, сборка, испытание и установка в картер заднего моста.
20. Реле-регуляторы, распределители зажигания - разборка, ремонт.
21. Сальник коленчатых валов, ступицы сцепления, пальцы шаровые рулевых тяг, поворотные кулачки - замена.
22. Тормоза гидравлические и пневматические - разборка.
23. Управление рулевое - ремонт, сборка, регулировка.

24. Шатуны в сборе с поршнями - проверка на приборе.  
 25. Шатуны - смена втулок в верхней головке шатуна с подгонкой по поршневому пальцу; окончательная пригонка по шейкам коленчатого вала по отвесу в четырех положениях.  
 26. Электропровода автомобилей - установка по схеме.

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

повышения квалификации по профессии  
 «Слесарь по ремонту автомобилей»

№	Наименование	Переподготовка, повышение 4 разряд
1	Теоретическое обучение	100
2	Практическое обучение	200
	<b>ИТОГО</b>	<b>300</b>

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Теоретическое обучение

№ п/п	Предметы	Переподготовка, повышение квалификации 4 разряд
1.	Введение	1
2.	Общетехнический курс:	
2.1.	Материаловедение. Эксплуатационные материалы.	10
2.2.	Чтение чертежей	8
2.3.	Электротехника	6
2.4.	Допуски и технические измерения	8
3.	Специальная технология	57
4	Охрана труда	4
5	Вопросы права	2
	Квалификационный экзамен	4
		<b>100</b>

Производственное обучение

№	Тема	переподготовка, повышение 4 разряд
1	Ознакомление с производством.	2
2	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	6
3	Техническое обслуживание автомобилей	32
4	Ремонт автомобилей	48
5	Самостоятельное выполнение работ в качестве слесаря по ремонту автомобилей 4 разряда	112
	Квалификационная пробная работа	

## ПРОГРАММА

### Теоретическое обучение.

#### 1. Введение.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой обучения.

#### 2. Общетехнический курс

##### 2.1. Материаловедение. Эксплуатационные материалы.

Основные сведения о металлах и сплавах. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов. Твердые сплавы, защита металлов от коррозии. Пластмассы и другие неметаллические материалы. Горюче-смазочные и вспомогательные материалы.

Автомобильные бензины, дизельное топливо. Автомобильные масла. Автомобильные консистентные смазки. Автомобильные специальные смазки. Назначение и эксплуатационные требования к ним. Классификация.

##### 2.2. Чтение чертежей

Введение. Практическое применение геометрических построений. Основы проекционной графики. Сечения и разрезы. Чертежи деталей. Сборочные чертежи. Схемы. Электрические схемы.

##### 2.3. Электротехника

Введение. Основные сведения об электрическом токе. Электрические цепи. Электротехнические устройства. Электропривод и аппаратура электрического управления. Производство, распределение и использование электроэнергии.

##### 2.4. Допуски и технические измерения

Основные понятия о взаимозаменяемости. Погрешности формы и расположения поверхности. Допуски и посадки гладких цилиндрических и плоских сопряжений. Основы технических измерений. Линейные средства измерения. Понятие о размерных цепях

### 3. Специальная технология

#### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	1
2.	Конструктивные особенности автомобилей и автобусов	11
3.	Технологическое и диагностическое оборудование ремонтных предприятий	14
4.	Технология выполнения работ на технологическом и диагностическом оборудовании с устранением дефектов и неисправностей сложных и ответственных агрегатов, узлов и приборов автомобилей	26
5.	Особенности ремонта и технического обслуживания большегрузных автосамосвалов. Шиномонтажные работы на этих автомобилях	4
6.	Охрана окружающей среды	1
	<b>ИТОГО:</b>	<b>57</b>

## ПРОГРАММА

### **Тема 1. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма**

Основные понятия о гигиене труда. Понятие об утомлении. Значение рационального режима труда и отдыха. Значение правильной рабочей позы.

Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения.

Санитарные требования к рабочим помещениям. Значение правильной освещенности помещения и рабочих мест; требования к освещению. Необходимость вентиляции производственных помещений. Виды вентиляции.

Производственные вредности и меры борьбы с ними. Меры предосторожности при работе в холодное время года на открытом воздухе. Работа в помещениях с повышенной температурой, в запыленной и загазованной воздушной среде.

Воздействие вибрации и шума на организм человека.

Оказание первой помощи пострадавшим и самопомощи при травмах.

### **Тема 2. Конструктивные особенности автомобилей и автобусов**

Компоновочные схемы автобусов: капотная и вагонная компоновочные схемы. Схемы расположения двигателя в автобусах. ...

Особенности конструкции грузовых автомобилей. Виды схем в зависимости от расположения двигателя и кабины. Компоновочные схемы: капотная, полукapotная и бескапотная (кабина над двигателем). Конструктивные варианты трансмиссий грузовых автомобилей. Назначение сцепления.

Компоновочные схемы легковых автомобилей. Центральномоторная, переднеприводная, полноприводная компоновочные схемы автомобиля.

### **Тема 3. Технологическое и диагностическое оборудование ремонтных предприятий**

Классификация технологического и диагностического оборудования.

Влияние обеспеченности авторемонтных предприятий средствами механизации на эффективность их деятельности. Оборудование для проведения контрольно-осмотровых работ.

Стенды для экспресс-диагностики ходовой части автомобиля. Стенды диагностики бокового увода колес. Стенды проверки амортизаторов. Стенды проверки тормозной системы.

Тестеры люфтов. Приборы проверки света фар. Задачи диагностирования двигателя и технические средства их решения. Сканеры. Мотор-тестеры. Диагностические платформы (комплексы).

Осциллографы и мультиметры. Стробоскопы. Имитаторы сигналов датчиков.

Газоанализаторы и дымомеры. Оборудование для диагностики топливной аппаратуры. Оборудование для диагностики и очистки форсунок.

Вспомогательное оборудование для диагностики двигателя и его систем. Приборы для виброакустической диагностики. Оборудование для обнаружения утечек и негерметичности.

Мощностные стенды.

### **Тема 4. Технология выполнения работ на технологическом и диагностическом оборудовании с устранением дефектов и неисправностей сложных и ответственных агрегатов, узлов и приборов автомобилей**

Выполнение работ на: стенды для экспресс-диагностики ходовой части автомобиля. Стенды диагностики бокового увода колес. Стенды проверки амортизаторов. Стенды проверки тормозной системы.

Выполнение работ с помощью тестеров люфтов, приборов проверки света фар.

Задачи диагностирования двигателя и технические средства их решения. Сканеры. Мотор-тестеры. Диагностические платформы (комплексы).

Выполнение работ с помощью осциллографов и мультиметров. Стробоскопы. Имитаторы сигналов датчиков.

Выполнение работ с помощью газоанализаторов и дымомерлов. Оборудование для диагностики топливной аппаратуры. Оборудование для диагностики и очистки форсунок.

Вспомогательное оборудование для диагностики двигателя и его систем. Приборы для виброакустической диагностики. Оборудование для обнаружения утечек и негерметичности.

Мощностные стенды.

#### **Тема 5. Особенности ремонта и технического обслуживания**

##### **большегрузных автосамосвалов. Шиномонтажные работы на этих автомобилях**

Особенности устройства большегрузных автосамосвалов. Виды и периодичность технического обслуживания, перечень работ. Виды ремонта большегрузных автосамосвалов, виды выполняемых работ. Особенности шиномонтажа большегрузных автосамосвалов.

#### **Тема 4. Охрана окружающей среды.**

Закон Российской Федерации "Об охране окружающей природной среды".

Экологические права и обязанности граждан России.

Административная и юридическая ответственность руководителей производства и граждан за нарушений в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Источники и виды загрязнения окружающей среды. Создание нормального экологического состояния окружающей среды в зонах с источниками загрязнения окружающей среды.

Персональные возможности и ответственность рабочих данной профессии в деле охраны окружающей среда.

### **4. ОХРАНА ТРУДА**

#### Основные положения по охране труда.

Основные положения законодательства по труду, относящиеся к рабочим автотранспортных предприятий.

Обязанности должностных лиц по охране труда.

Инструктаж и обучение по технике безопасности. Научная организация труда.

#### Техника безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей и прицепов.

Требования к применяемому оборудованию и инструментам. Техника безопасности при проверке технического состояния автомобилей и агрегатов. Техника безопасности при слесарных работах. Техника безопасности при ремонте автомобилей. Требования безопасности при работе с ядовитыми жидкостями.

#### Техника безопасности при техническом обслуживании и ремонте газобаллонных автомобилей.

Организация работы по охране труда на АТП, эксплуатирующих газобаллонные автомобили. Основные нормативные документы по технике безопасности и охране труда, регламентирующие применение газового топлива на автомобильном транспорте.

Требования безопасности к техническому состоянию и оборудованию газобаллонных автомобилей, работающих на сжатом (компримированном) природном газе (СПГ/КПГ) и сжиженном нефтяном газе (СНГ).

Условия хранения, технического обслуживания текущего ремонта автомобилей, работающих на СПГ и СНГ; требования к территории и производственным помещениям.

Правила техники безопасности для механика и слесаря по ремонту газобаллонных автомобилей, работающих на СПГ и СНГ.



## Пожарная безопасность на предприятиях автомобильного транспорта.

Общие положения пожарной безопасности. Меры пожарной безопасности в автотранспортных предприятиях при эксплуатации и ремонте автомобилей; эксплуатации систем вентиляции и отопления; при пользовании топливом, смазочными и другими легковоспламеняющимися материалами. Меры пожарной безопасности на временных стоянках автомобилей.

Типичные ситуации и причины пожаров, приводящие к ожоговым травмам. Средства для тушения пожаров.

## **5. «ВОПРОСЫ ПРАВА»**

### Безопасность дорожного движения.

Требования по обеспечению безопасности дорожного движения, предъявляемые к автотранспортному средству.

### Ответственность за автотранспортные нарушения.

Административная ответственность.

Уголовная ответственность за преступления против безопасности движения и эксплуатации транспортных средств.

Ответственность за вред, причиненный транспортным средством как источником повышенной опасности ГК.

### Обязанности транспортных организаций и страховщиков при страховании.

Порядок заключения договора страхования. Вступление договора в силу, сроки его действия и территория покрытия. Прекращение и расторжение договора. Обязанности сторон при наступлении страхового события. Определение ущерба и условия выплаты страхового возмещения.

## **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН производственного обучения**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>повышение 4 разряд</b>
1	Ознакомление с производством.	2
2	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	6
3	Техническое обслуживание автомобилей	32
4	Ремонт автомобилей	48
5	Самостоятельное выполнение работ в качестве слесаря по ремонту автомобилей 4 разряда Квалификационная пробная работа	112
		<b>200</b>

## **ПРОГРАММА**

### **Тема 2. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии**

Организация службы безопасности труда на предприятии. Типовая инструкция по безопасности труда.

Инструктаж по безопасности труда. Правила безопасности труда при выполнении слесарно-сборочных и ремонтных работ. Ознакомление с причинами и видами травматизма. Меры предупреждения травматизма.

Пожарная безопасность. Пожарная сигнализация. Причины загорания и меры по их устранению. Правила пользования огнетушителями. Правила поведения при возникновении загорания.

Правила пользования электроинструментом, нагревательными приборами. Правила пользования электрооборудованием станков. Защитное заземление оборудования.

### **Тема 3. Техническое обслуживание автомобилей**

Организация рабочего места и безопасность труда при техническом обслуживании автомобилей.

Ежедневное техническое обслуживание (ЕО). Выполнение уборочно-моечных работ. Выполнение смазочных и заправочных работ. Выполнение контрольно-смотровых работ.

Первое техническое обслуживание (ТО-1). Выполнение уборочно-моечных, смазочных, заправочных и проверочных работ согласно Перечню по ежедневному техническому обслуживанию автомобилей и дополнительное.

Выполнение смазочных, заправочных и крепежных работ агрегатов, узлов и систем автомобилей при проведении первого технического обслуживания.

Второе техническое обслуживание (ТО-2). Выполнение уборочно-моечных, смазочных, заправочных, проверочных, крепежных и регулировочных работ согласно перечня при проявлении первого технического обслуживания. Дополнительного комплекса работ по техническому обслуживанию механизмов автомобиля при проведении второго технического обслуживания.

### **Тема 4. Ремонт автомобилей**

Организация рабочего места и безопасность труда в процессе ремонта автомобиля.

Ремонт двигателей. Разборка, обезжиривание, контроль и сортировка деталей. Ремонт блока цилиндров (смена шпилек, высверливание поврежденных болтов и шпилек, заделка трещин). Ремонт шатунно-поршневой группы. Смена вкладышей шатунных и коренных подшипников. Ремонт газораспределительного механизма. Ремонт и замена приборов системы охлаждения, смазки и питания. Сборка двигателя.

Ремонт приборов электрооборудования. Выполнение операций разборки и сборки приборов электрооборудования, проверка состояния оборудования, регулировка и замена изношенных деталей, ремонт электропроводки.

Ремонт трансмиссии. Выполнение операций по снятию с автомобиля, разборке, сборке, ремонту и регулировке элементов трансмиссии: сцепление, коробки передач, раздаточной коробки, привода управления коробками, карданной передачи, заднего моста.

Ремонт переднего моста. Разборка моста. Ремонт рессор и амортизаторов. Разборка передней независимой подвески, ремонт и замена изношенных деталей.

Сборка моста. Регулировка подшипников ступиц колес, углов поворота колес.

Ремонт рулевого механизма. Разборка рулевого механизма. Ремонт рулевых тяг. Сборка и регулировка рулевого механизма.

Ремонт тормозной системы. Разборка стояночной тормозной системы, привода и механизма рабочей тормозной системы. Замена изношенных неполадок и деталей. Сборка, регулировка, испытание и проверка тормозных систем.

Ремонт кузова и дополнительного оборудования. Разборка, ремонт деталей агрегатов дополнительного оборудования автомобиля (лебедки, гидравлического подъемника, седельных установок и др.). Ремонт платформы, кабины и кузова. Снятие и установка глушителя. Ремонт отопителя кабины, устройства для обмыва ветрового стекла. Сборка и регулировка, установка агрегатов дополнительного оборудования на автомобиле.

### **Тема 5. Самостоятельное выполнение работ слесаря по ремонту автомобилей 4-го разряда**

Выполнение в составе бригады работ сложностью 4-го разряда по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей при строгом соблюдении технических требований на выполняемые работы.

Примеры работ

1. Блоки цилиндров двигателей - ремонт и сборка с кривошипношатунным механизмом.
2. Валы распределительные - установка в блок.
3. Генераторы, статоры, спидометры - разборка.
4. Гидроподъемники самосвального механизма - испытание.
5. Гидротрансформаторы - осмотр и разборка.
6. Головки блока цилиндров дизельного двигателя - сборка, ремонт, испытание на герметичность, установка и крепление.
7. Двигатели всех типов - ремонт, сборка.
8. Колеса передние - регулировка угла сходимости.
  
9. Колодки тормозные барабанов, амортизаторы, дифференциалы - ремонт и сборка.
10. Компрессоры, краны тормозные - разборка, ремонт, сборка, испытание.
11. Коробки передач автоматические - разборка.
12. Коробки передач механические - сборка, испытание на стенде.
13. Кузова автомобилей самосвалов, механизмы самосвалов - установка, регулировка подъема и опускания.
14. Мосты передние и задние сцепления, валы карданные - ремонт, сборка и регулировка.
15. Оси передние - проверка и правка под прессом в холодном состоянии.
16. Подшипники коренные - замена вкладышей, шабрение, регулировка.
17. Поршни - подбор по цилиндрам, сборка с шатунами, смена поршневых колец.
18. Приборы и агрегаты электрооборудования сложные - проверка и регулировка при техническом обслуживании.
19. Редукторы, дифференциалы - ремонт, сборка, испытание и установка в картер заднего моста.
20. Реле-регуляторы, распределители зажигания - разборка, ремонт.
21. Сальник коленчатых валов, ступицы сцепления, пальцы шаровые рулевых тяг, поворотные кулачки - замена.
22. Тормоза гидравлические и пневматические - разборка.
23. Управление рулевое - ремонт, сборка, регулировка.
24. Шатуны в сборе с поршнями - проверка на приборе.
25. Шатуны - смена втулок в верхней головке шатуна с подгонкой по поршневому пальцу; окончательная пригонка по шейкам коленчатого вала по отвесу в четырех положениях.
26. Электропровода автомобилей - установка по схеме.

Квалификационная пробная работа

## Список литературы

1. Роговцев В.Л. и др.: Устройство и эксплуатация автотранспортных средств, М.: «Транспорт», 1991 г.
2. Карагодин В.И.: Устройство и техническое обслуживание автомобилей ЗИЛ и ГАЗ, М.: «Транспорт», 1991 г.
3. Чередников А.А. и др.: Автобусы. Особенности устройства и эксплуатации, М.: «Транспорт», 1991 г.
4. Круглов С.М.: Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей, М.: «Высшая школа», 1991 г.
5. Айрбабаян С.А. и др.: Безопасность труда слесаря по ремонту автомобиля, М.: «Машиностроение», 1991 г.
6. Харазов А.М. и др.: Современные средства диагностирования тягово-экономических показателей автомобилей, М.: «Высшая школа», 1990 г.
7. Карагодин В.И., Шестопапов С.К.: Слесарь по ремонту автомобилей, М.: «Высшая школа», 1990 г.
8. Титунин Б.А.: Ремонт автомобилей КАМАЗ, М.: «Агропромиздат», 1990 г.
9. Пузанков А.Г. и др.: Устройство и эксплуатация транспортных средств, М.: «Транспорт», 1990 г.
10. Харазов А.М.: Диагностическое обеспечение технического обслуживания и ремонт автомобилей. Справочное пособие, М.: «Высшая школа», 1990 г.
11. Макиенко Н.И.: Практические работы по слесарному делу, М.: «Высшая школа», 1987 г.
12. Кушенко Г.И., Шаткова И.А.: Основы гигиены труда и производственной санитарии, М.: «Высшая школа», 1990 г.

## Оценочный материал

### Билет № 1

1. Общее устройство одноцилиндрового карбюраторного двигателя и его работа.
  2. Назначение и организация технического обслуживания подвижного состава.
  3. Основные операции при выполнении слесарно-сборочных работ в процессе ремонта автомобиля, их характеристика и назначение.
- 

### Билет № 2

1. Рабочие циклы двигателей внутреннего сгорания. Порядок работы цилиндров двигателя.
  2. Виды и периодичность технического обслуживания автомобилей. Характеристика работ, выполняемых при Т.О.
  3. Взаимозаменяемость. Понятие о размерах, отклонениях и допусках.
- 

### Билет № 3

1. Устройство и назначение кривошипно-шатунного механизма многоцилиндрового двигателя. Взаимодействие, конструктивное исполнение и материал элементов кривошипно-шатунного механизма.
  2. Способы определения технического состояния двигателя. Основные работы, выполняемые при техническом обслуживании двигателя.
  3. Назначение, виды и система ремонта автомобилей.
- 

### Билет № 4

1. Устройство, назначение и принцип работы газораспределительного механизма. Понятие о фазах газораспределения.
  2. Техническое обслуживание систем охлаждения и смазки. Работы, выполняемые при Т.О. системы охлаждения и смазки.
  3. Состав и назначение текущего ремонта автомобилей..
- 

### Билет № 5

1. Устройство, назначение и работа системы жидкостного охлаждения. Виды систем охлаждения.
  2. Техническое обслуживание системы питания. Работы, выполняемые при Т.О. системы питания.
  3. Методы и организация текущего ремонта автомобилей
- 

### Билет № 6

1. Назначение системы смазки. Устройство системы смазки современных автомобильных двигателей. Приборы системы смазки и их назначение.
2. Техническое обслуживание электрооборудования. Основные операции технического обслуживания электрооборудования.
3. Виды и классификация износов деталей агрегатов и узлов автомобиля. Рабочие характеристики агрегатов и систем автомобиля.

---

#### **Билет № 7**

1. Общее устройство системы питания карбюраторного двигателя. Схема работы простейшего карбюратора. Процесс приготовления горючей смеси.
2. Основные неисправности и техническое обслуживание аккумуляторных батарей.
3. Основные неисправности и текущий ремонт кузовов и кабин.

---

#### **Билет № 8**

1. Схема и принцип действия батарейной системы зажигания. Момент зажигания рабочей смеси.
2. Определение технического состояния и техническое обслуживание приборов освещения.
3. Основные неисправности двигателя, их характеристика и устранение в процессе текущего ремонта.

#### **Билет № 9**

1. Электрооборудование автомобиля. Системы электрооборудования, их назначение и общее устройство.
2. Определение технического состояния и техническое обслуживание системы зажигания.
3. Основные неисправности системы охлаждения и смазки, их характеристика и устранение в процессе текущего ремонта.

---

#### **Билет № 10**

1. Назначение и схемы трансмиссии. Агрегаты трансмиссии, их назначение и общее конструктивное исполнение.
2. Определение технического состояния и техническое обслуживание генератора и стартера.
3. Основные неисправности системы питания и их устранение в процессе текущего ремонта.

---

#### **Билет № 11**

1. Ходовая часть грузовых и пассажирских автомобилей. Конструктивные особенности и общее устройство.
2. Определение технического состояния и техническое обслуживание агрегатов трансмиссии.
3. Основные неисправности стартера и его текущий ремонт.

---

### Билет № 12

1. Колеса и шины автомобилей, их виды, конструктивные особенности устройства, размеры, установка. Углы установки передних колес.
2. Определение технического состояния и техническое обслуживание агрегатов и узлов ходовой части.
3. Основные неисправности системы зажигания и их устранение в процессе текущего ремонта.

### Билет № 13

1. Назначение и устройство рулевого управления. Конструкция рулевого механизма и рулевого привода. Усилители рулевого управления.
2. Определение технического состояния и техническое обслуживание рулевого управления.
3. Основные неисправности агрегатов трансмиссии, их признаки и устранение в процессе текущего ремонта.

---

### Билет № 14

1. Назначение и виды тормозной системы автомобилей. Управление колесными тормозами. Виды и устройство привода колесных тормозов.
2. Определение технического состояния и техническое обслуживание тормозной системы.
3. Основные неисправности рулевого управления, их признаки и устранение в процессе текущего ремонта

---

### Билет № 15

1. Назначении и виды кузовов и кабин грузовых автомобилей. Дополнительное оборудование автомобиля и его назначение.
2. Определение технического состояния и техническое обслуживание колес и шин.
3. Основные неисправности тормозной системы, их признаки и устранение в процессе текущего ремонта.

### Билет № 16

1. Способы полного восстановления и упрочнения изношенных деталей;
2. Стенды для проверки тормозных качеств автомобилей - обслуживание.
3. Основные неисправности тормозной системы, их признаки и устранение в процессе текущего ремонта.

