МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное

профессиональное образовательное учреждение

«Емельяновский дорожно-строительный техникум»

**ФОНД**

**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО профессиональному модулю**

**ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей**

МДК.03.01. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей

УП.03.01 Учебная практика

ПП.03.01 Производственная практика

*23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей*

**(код, наименование специальности/профессии)**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  МК профессионального цикла  протокол №\_\_\_  от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.,  Председатель МК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ М.П. Картель  (подпись) И.О.Фамилия |  |

Емельяново

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с рабочей программой, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

по учебному модулю ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей

Составители: Мартынович Александр Анатольевич – преподаватель спец дисциплин

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| 1. **Общие положения** | 4 |
| 1. **ПАСПОРТ фонда оценочных средств** | 6 |
| Таблица 1 – Контроль и оценка освоения учебного моделя по темам (разделам) | 6 |
| 1. **контрольно-Оценочные средства текущего контроля**   тестовые задания (критерии оценки)  текущий контроль (критерии оценки) | 17  17 |
| 1. **контрольно-Оценочные средства промежуточной аттестации и критерии оценок** | 37 |
| 1. **Литература** | 47 |

**1. Общие положения**

Программа по учебному модулю ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей является составной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 "Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей", входящей в укрупнённую группу 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Форма промежуточной аттестации по учебному модулю.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***Промежуточная аттестация*** | ***Форма проведения*** |
|  | *Контрольная работа* | *Вопросы* |
|  | *Дифференцированный зачет* | *Тестовые задания* |
|  | *Экзамен* | *Задания по билетам* |

Итогом дифференцированного зачета является качественная оценка в баллах от 1 до 5.

**Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке:**

Учебный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

**1.2 Объекты оценивания – результаты освоения УД/МДК**

***Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Формируемые компетенции*** | ***Название раздела*** | | | | | | | | |
| ***Действия*** | | | | ***Умения*** | | | ***ЗнЗнанияания*** | |
| ***Раздел модуля 1. Конструкция автомобилей*** | | | | | | | | | |
| ***ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в*** | | Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и | | | Снимать и  устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и | | Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и | | |
| ***ОК. 2***  ***Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.*** | | Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач  Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.  Структурироватьотобранную | | | Определять задачи поиска информации  Определять необходимые источники информации  Планировать процесс поиска  Структурировать получаемую информацию  Выделять наиболее значимое в перечне | | Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности  Приемы структурирования информации  Формат оформления результатов поиска информации | | |
|  | | информацию в соответствии с параметрами поиска;  Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности | | | информации  Оценивать практическую значимость результатов поиска  Оформлятьрезультатыпоиска | |  | | |
| ***ОК 4***  ***Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.*** | | Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач  Планированиепрофессиональнойдеятельность | | | Организовывать работу коллектива и команды  Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | | Психология коллектива  Психология личности  Основы проектной деятельности | | |
| ***ОК 9***  ***Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.*** | | Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности | | | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  Использоватьсовременноепрограммноеобеспечение | | Современные средства и устройства информатизации  Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности | | |
| ***Раздел модуля 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей*** | | | | | | | | | |
| ***ПК 3.1.***  ***Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.*** | | | Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. | Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться | | Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;  методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач | | | |
|  | | |  | диагностическими картами, уметь их заполнять | | Структура и содержание диагностических карт | | | |
| Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам | Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей | | Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки. | | | |
| Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий | Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и  использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в  профессиональнойдеятельности. | | Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их  возможности итехнические характеристики, оборудование коммутации.  Основные неисправности агрегатов трансмиссии и  способы их  выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных | | | |
|  | | |  |  | | трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров.  Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. | | | |
| Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам | Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. | | Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки. | | | |
| Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей | Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и  использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.  Соблюдатьбезопасные условия  труда в  профессиональнойдеятельности. | | Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их  возможности итехнические характеристики, оборудование коммутации.  Основные неисправности ходовой части иорганов управления,  способы их  выявления при инструментальной диагностике.  Правила техники безопасности иохраны труда в профессиональной деятельности. | | | |
|  | | |  |
|  | | | Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей | Читать и  интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей | | Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части имеханизмов управления автомобилей.  Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей | | | |
| ***ПК 3.2.***  ***Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.*** | | | Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий | Безопасного и высококачественног о выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.  Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.  Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. | | Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их  неисправностей и  способов их устранения.  Перечней регламентных работ и порядка их  проведения для разных видов технического обслуживания.  Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.  Физические ихимические свойства горючих и смазочных материалов. | | | |
|  | | |  | Соблюдать безопасные условия труда в  профессиональной деятельности. | | Области применения материалов.  Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. | | |
| Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей | Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.  Соблюдать безопасные условия труда в  профессиональной деятельности. | | Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их  неисправностей и  способов их устранения.  Перечни регламентных работ и порядок их  проведения для разных видов технического обслуживания.  Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.  Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. | | |
| ***ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией*** | | | Подготовка автомобиля к ремонту.  Оформление первичной документации для ремонта. | Оформлять учетную документацию.  Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование | | Формы и содержание учетной документации.  Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования. | | |
| Проведение  технических измерений соответствующим инструментом и приборами. | Выполнять метрологическую поверку средств измерений.  Производитьзамеры | | Средства метрологии,  стандартизации исертификации.  Технологические требования к | | |
|  | | |  | износов деталей трансмиссий, ходовой части иорганов управления контрольно- измерительными приборами иинструментами.  Выбирать ипользоваться инструментами иприспособлениями для слесарныхработ. | | контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок  работы и  использования контрольно- измерительных приборов и  инструментов. | | |
| Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. | Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.  Определять неисправности и объем работ по их устранению.  Определять способы и средства ремонта. Выбирать ииспользовать специальный инструмент, приборы и  оборудование. | | Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей.  Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части иорганов управления. Технологические процессы разборки- сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части иорганов управления автомобилей.  Характеристики и порядок  использования специального инструмента, приспособлений иоборудования.  Требованиядляконтролядеталей | | |
|  | | |  |
| Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта | Регулировать механизмы трансмиссий в  соответствии с технологической документацией.  Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в  соответствии с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей | | Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления. | | |
| ***ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.*** | | | Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач | Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска | | Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности  Приемыструктурирования | | |
|  | | | Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.  Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональнойдеятельности | Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска | | информации  Формат оформления результатов поиска информации | | |
| ***ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.*** | | | Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельность | Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | | Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности | | |
| ***ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.*** | | | Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  Использоватьсовременноепрограммноеобеспечение | | Современные средства и устройства информатизации Порядок их  применения ипрограммное обеспечение в профессиональной деятельности | | |

**1.3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля МДК**

Формой аттестации по междисциплинарному курсу являются контрольная работа, дифференцированный зачёт и экзамен.

**Оценивание результатов обучения на промежуточной аттестации**

**Форма аттестации**

**(в соответствии с учебным планом)**

**Уметь**

У1-разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;

Составляет схемы сборки узлов, механизмов, приборов технологического процесса технического обслуживания и ремонта автотранспорта;

Графические, схемы, технологические маршруты технологического процесса технического обслуживания и ремонта автотранспорта составлены верно

*Г, Т, Пз*

Контрольная работа, дифференцированный зачёт, экзамен

У3- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

Перечисляет необходимые правила охраны труда на производственном участке ТОиР

Правила по охране труда определены верно.

*Ре, П, И*

Дифференцированный зачёт

**Знать**

З2-правила оформления технической и отчетной документации;

Составляет и оформляет техническую и отчетную документацию;

Техническая документация оформлена, верно.

*А, Т, У*

Контрольная работа, дифференцированный зачёт,

З5-основы организации деятельности организаций и управление ими;

Выполняет организацию ТОиТР в соответствии с правилами организации технического, ремонтного производства

Организация технического обслуживания и текущего ремонта определена, верно.

*А, Т, У*

Контрольная работа, дифференцированный зачёт, экзамен

У – устный ответ; Ре - реферативное задание; П - поисковое задание; А - аналитическое задание; Г - графическое задание; Т - тестовое задание; Пз - практическое задание; И - исследовательское задание

**2. Паспорт фонда оценочных средств по УД, ПМ**

Таблица 1. Оценочные средства учебного модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Разделы, темы** | **Наименование оценочного средства** | **Проверяемые У, З, ОК, ПК** |
| ***Текущий контроль*** |  |  |
| МДК.03.01. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей | | |
| Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии | Устный опрос | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК 01, ОК 05,  ОК 06, ПК 3.1 |
| Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии | Устный опрос | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК2ПК 3.3.  ПК 3.2.  ПК 3.1. |
| Устройство и работа оборудования | Устный опрос | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК2ПК 3.3.  ПК 3.2.  ПК 3.1. |
| Техника безопасности при работе с оборудованием | Устный опрос | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК2ПК 3.3.  ПК 3.2.  ПК 3.1. |
| Специализированная технологическая оснастка | Устный опрос | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК2ПК 3.3.  ПК 3.2.  ПК 3.1. |
| Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии | Показать на стенде | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК2ПК 3.3.  ПК 3.2.  ПК 3.1. |
| Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля | Устный опрос | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК 01, ОК 05,  ОК 06, ПК 3.1 |
| Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части | Разборка и сборка деталей | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК2ПК 3.3.  ПК 3.2.  ПК 3.1. |
| Устройство и работа оборудования | Разборка и сборка деталей | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК2ПК 3.3.  ПК 3.2.  ПК 3.1. |
| Техника безопасности при работе с оборудованием | Устный опрос | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК2ПК 3.3.  ПК 3.2.  ПК 3.1. |
| Специализированная технологическая оснастка | Устный опрос | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК2ПК 3.3.  ПК 3.2.  ПК 3.1. |
| Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части | Показать на стенде | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК2ПК 3.3.  ПК 3.2.  ПК 3.1. |
| Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления | Устный опрос | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК 01, ОК 05,  ОК 06, ПК 3.1 |
| Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления | Разборка и сборка деталей | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК2ПК 3.3.  ПК 3.2.  ПК 3.1. |
| Устройство и работа оборудования | Разборка и сборка деталей | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК2ПК 3.3.  ПК 3.2.  ПК 3.1. |
| Техника безопасности при работе с оборудованием | Устный опрос | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК2ПК 3.3.  ПК 3.2.  ПК 3.1. |
| Специализированная технологическая оснастка | Разборка и сборка деталей | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК2ПК 3.3.  ПК 3.2.  ПК 3.1. |
| Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления | Разборка и сборка деталей | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК2ПК 3.3.  ПК 3.2.  ПК 3.1. |
| Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы | Показать на стенде | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК2ПК 3.3.  ПК 3.2.  ПК 3.1. |
| Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления | Разборка и сборка деталей | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК2ПК 3.3.  ПК 3.2.  ПК 3.1. |
| Устройство и работа оборудования | Разборка и сборка деталей | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК2ПК 3.3.  ПК 3.2.  ПК 3.1. |
| Техника безопасности при работе с оборудованием | Устный опрос | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК2ПК 3.3.  ПК 3.2.  ПК 3.1. |
| Специализированная технологическая оснастка | Разборка и сборка деталей | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК2ПК 3.3.  ПК 3.2.  ПК 3.1. |
| Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы | Показать на стенде | У1, У2, З1, З2.  Уок2/2  Уок2/4  Зок2/1  Зок2/2 ОК2 |
| ***Промежуточный контроль*** |  |  |
| Контрольная работа | Вопросы | - |
| Дифференцированный зачет | Устно  Наглядно | - |
| Экзамен | Задания по билетам | - |

**2. Комплект контрольно-оценочных средств**

Включает в себя оценочные средства, предназначенные для проведения промежуточной аттестации: экзамена.

**2. 1. Теоретические задания:**

Тест **«**Ходовая часть автомобиля»

1. Какие упругие элементы применяются в независимой подвеске?  
а) листовые полуэллиптические рессоры  
б) спиральные цилиндрические пружины  
в) упругие элементы обоих указанных типов  
2. Что означают в маркировке шин легковых автомобилей буквенные индексы L, P, Q, S ?

а) индекс максимальной допустимой скорости  
б) индекс максимально грузоподъемности  
в) товарный знак завода-изготовителя  
3. Какие силы воздействуют на несущий кузов или раму автомобиля при движении?  
а) сила тяжести  
б) продольные силы  
в) вертикальные силы  
г) боковые силы  
д) все перечисленные силы  
4. Каким должно быть усилие хода отдачи, создаваемое телескопическим амортизатором?  
а) равно усилию хода сжатия  
б) больше усилия хода сжатия в 2-3 раза  
в) меньше усилия хода сжатия в 2-3 раза  
г) в зависимости от конструктивных особенностей амортизатора  
5. Какие функции выполняют амортизаторы?  
а) увеличивают жёсткость упругих элементов подвески  
б) гасят колебания автомобиля, возникающие после наезда на препятствие  
в) уменьшают жесткость упругих элементов подвески  
г) ограничивают вертикальные перемещения колёс и мостов относительно кузова или рамы  
6. Каким образом осуществляется соединение колес с балкой моста на автомобилях с зависимой передней подвеской?  
а) цапфа колеса крепится к деталям, имеющим возможность перемещаться относительно балки  
б) цапфа шарнирно крепится к концевой части балки  
в) цапфа может крепиться любым из названных способов в зависимости от марки автомобиля  
7. Какие усилия воспринимают и передают цилиндрические пружины подвески?  
а) усилия, направленные горизонтально перпендикулярно к оси движения автомобиля  
б) усилия, направленные горизонтально вдоль оси движения автомобиля  
в) усилия, направленные вертикально  
г) усилия, направленные во всех перечисленных направлениях  
8. Что такое сайлентблок?  
а) устройство, блокирующее вертикальные перемещения кузова  
б) элемент, состоящий из резиновой втулки с железным сердечником  
в) подушка под амортизатор  
9. Какую функцию выполняют рычаги подвески?  
а) удерживают колесо от продольных и поперечных перемещений  
б) сглаживают вибрации во время движения  
в) придают дополнительную жёсткость кузову  
10. Благодаря каким конструктивным особенностям нашли широкое применение шаровые опоры?  
а) возможность вращения в любых плоскостях  
б) высокая нагрузочная способность  
в) не требовательны к обслуживанию  
г) всё вышеперечисленное  
11. Что такое клиренс?  
а) величина хода штока амортизаторов  
б) максимальная возможная деформация пружин  
в) расстояние от дороги до нижней точки днища автомобиля  
Эталон ответов:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вопрос | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Ответ | б | а | д | а | б | б |
| Вопрос | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |  |
| Ответ | в | б | а | г | в |  |

Критерии оценок тестирования:

Оценка «отлично» 10-11 правильных ответов или из 11 предложенных вопросов;

Оценка «хорошо» 8-9 правильных ответов или из 11 предложенных вопросов;

Оценка «удовлетворительно» 6-7 правильных ответов из 11 предложенных вопросов;

Оценка неудовлетворительно» 0-5 правильных ответов из 11 предложенных вопросов.

* 1. **Вопросы к экзаменам и зачетам.**

**Вопросы к экзамену по ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей**

**Вариант №1**

1. Перечислите операции, выполняемые при техническом обслуживании сцепления.

2. Опишите технологию проверки схождения управляемых колес.

**Вариант №2**

1. Перечислите операции, выполняемые при техническом обслуживании рамы и

передней оси автомобиля.

2. Опишите технологию удаления воздуха из гидропривода тормозов.

**Вариант №3**

1. Перечислите операции, выполняемые при ТО подвески автомобиля.

2. Перечислите способы устранения основных неисправностей подвески

автомобиля.

**Вариант №4**

1. Перечислите основные неисправности подвески.

2. Перечислите причины неполного включения сцепления («буксует»).

**Вариант №5**

1. Назовите основные причины появления неисправностей подвески.

2. Опишите технологию регулировки свободного хода педали тормоза.

**Вариант №6**

1. Опишите технологию регулировки развала и схождения управляемых колес.

2. Перечислите причины неполного выключения сцепления («ведет»).

**Вариант №7**

1. Опишите технологию регулировки привода стояночной тормозной системы.

2. Перечислите основные неисправности КП и РК.

**Вариант №8**

1. Перечислите основные неисправности рессор и способы их устранения.

2. Опишите последовательность прокачки гидропривода сцепления.

**Вариант №9**

1. Перечислите операции, выполняемые при ТО колес и шин.

2. Перечислите основные неисправности карданной передачи, их причины и способы

устранения.

**Вариант №10**

1. Перечислите операции, выполняемые при техническом обслуживании карданной

передачи и механизмов ведущего моста.

2. Назовите основные внешние признаки неисправностей тормозных систем.

**Вариант №11**

1. Перечислите основные причины неисправностей колес и шин.

2. Перечислите основные способы устранения неисправностей тормозных систем.

**Вариант №12**

1. Перечислите основные неисправности колес и шин.

2. Опишите технологию замены накладок тормозных колодок.

**Вариант №13**

1. Перечислите операции, выполняемые при ТО рулевого управления.

2. Перечислите основные неисправности механизмов ведущего моста, их причины и

способы устранения.

**Вариант №14**

1. Перечислите основные неисправности рулевого управления.

2. Опишите технологию регулировки зазора между колодками и барабаном.

**Вариант №15**

1. Перечислите способы диагностирования КП и РК. Кратко опишите особенности

каждого способа.

2. Назовите основные причины неисправностей рулевого управления.

**Вариант №16**

1. О каких возможных неисправностях свидетельствует увеличенный сводный ход

рулевого колеса?

2. Перечислите основные способы устранения неисправностей сцепления.

**Вариант №17**

1. Опишите технологию устранения люфта в шарнирах рулевого привода.

2. Перечислите операции, выполняемые при техническом обслуживании коробки

передач и раздаточной коробки.

**Вариант №18**

1. О каких возможных неисправностях свидетельствует тугое вращение рулевого

колеса?

2. Перечислите основные неисправности тормозных механизмов.

**Вариант №19**

1. О каких возможных неисправностях свидетельствует биение на рулевом колесе?

2. Перечислите операции, выполняемые при техническом обслуживании тормозных

систем.

**Вариант №20**

1. О каких возможных неисправностях свидетельствует биение на рулевом колесе?

2. Назовите основные причины неисправностей тормозных систем.

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники (печатные):**

1. Туревский, И.С. Экономика отрасли: Автомобильный транспорт: учебник/ И.С. Туревский. - М.: «ИНФРА-М», 2012. –288 с.;
2. Драчева, Е.Л. Менеджмент: учебник/ Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. - М.: Академия, 2014. –304 с.;
3. Драчева, Е.Л. Менеджмент. Практикум/ Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. - М.: Академия, 2014. –304 с.;
4. Басовский, Л.Е. Управление качеством: учебник/ Л.Е. Басовский. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 253 c.;
5. Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов: учебное пособие/ В.К. Федюкин. - М.: КноРус, 2013. - 232 c.
6. Базаров, Т.Ю. Управление персоналом: учебник/ Т.Ю. Базаров. - М.: Академия, 2015. – 224 с.;
7. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/ В.М. Виноградов. - М.: Академия, 2013. – 384 с.;
8. Графкина, М.В. Охрана труда и основы экологической безопасности: Автомобильный транспорт: учебное пособие/ М.В. Графкина. - М.: Академия, 2013. – 176 с.;
9. Соколова, О.Н. Документационное обеспечение управления: учебно-практическое пособие/ О.Н. Соколова, Т.А. Акимочкина. - М.: КНОРУС, 2016. - с. 296;
10. Стуканов, В.А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта: учебное пособие/ В.А. Стуканов. - М.: Форум, 2014. – 208 с.

**Дополнительные источники:**

1. Мескон, М.Х. Основы менеджмента: учебник/ М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури.- М.: Вильямс, 2015. – 704 с.;
2. Положение «О техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта». Действующие редакции.
3. Трудовой кодекс РФ. Действующие редакции.
4. Гражданский кодекс РФ. Действующие редакции.
5. Налоговый кодекс РФ. Действующие редакции.
6. Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы. Действующие редакции.
7. Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте. Действующие редакции.
8. Нормы эксплуатационного пробега шин на автомобильном транспорте. Действующие редакции.
9. Нормы затрат на техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Действующие редакции.
10. Законы РФ: «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг», «О стандартизации», «Об обеспечении единства измерений». Действующие редакции.
11. ГОСТ 3.1102-2011 Единая система технологической документации (ЕСТД)
12. Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автомототранспортных средств. ПП РФ № 43 ОТ 23.01.2007
13. Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте. Действующие редакции.
14. Типовые инструкции по охране труда для основных профессий и видов работ. Действующие редакции.
15. Тарифно-квалификационные справочники. Действующие редакции.